

BEAUX-ARTS

ET

ARTISTES

PAR

J. ADHÉMAR

PARIS

ARMAND COLIN, ÉDITEUR

10, RUE DE BONAPARTE

J. FAÏDIT

17, RUE DES FIANCÉS

BERLIN

MAX WISCHENSKI, FRIEDENSB. 2

BEAUCOURT CRÉVE

BOULEVARD DES FILLES-DU-CALVAIRE, 45

MADRID

A. DE LA ROSA, GRAN VÍA, 10

1870



BEAUX-ARTS

ET

ARTISTES

BEAUX-ARTS

ET

ARTISTES

PAR

J. ADHÉMAR



PARIS

ARMAND COLIN, ÉDITEUR

16, RUE DE CONDÉ

J. BAUDRY

15, RUE DES SAINTS-PÈRES

BERLIN

MAX WINCKELMANN, SPITTELMARKET, 2

BERTHOUD FRÈRES

QUAI DES AUGUSTINS, 45

MADRID

A. DURAN, CARRERA DE SAN GERONIMO, 2

1870

Digitized by the Internet Archive
in 2014

**La Géométrie peut-elle refroidir
l'imagination des artistes?**

Telle est la question que je me suis proposé de résoudre.



TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
PERSPECTIVE.	4
Distances comparées.	<i>id.</i>
Distance du spectateur à l'objet.	2
Distance du spectateur au tableau.	6
Angle optique.	8
Ligne d'horizon.	43
Point de vue.	49
Illusions d'optique.	32
Sujets à éviter.	48
Personnages.	53
Figures vues en raccourci.	59
Équilibre du corps humain.	63
Perspective savante et perspective pitto- resque.	106
Peinture pittoresque.	122

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
Les peintres.	136
Les architectes	141
Les perspectiveurs.	144
La critique.	146
Les expositions.	160
Perspective monumentale.	173
Points brillants, ombres.	185
Lumière électrique.	191
Conclusion.	203

FIN DE LA TABLE.

BEAUX - ARTS

ET

ARTISTES.



PERSPECTIVE.



Distances comparées. — Quelle que soit la méthode employée par les peintres, les photographes ou les géomètres, la différence entre une bonne et une mauvaise perspective provient uniquement des positions relatives de l'objet, du spectateur et du tableau.

Il y a surtout deux sortes de distances à étudier, savoir :

1° *La distance du spectateur à l'objet.*

2° *La distance du spectateur au tableau,* d'où résulte la distance du tableau à l'objet, et par conséquent la place que le tableau doit occuper entre l'objet et le spectateur.

La distance du spectateur à l'objet doit être étudiée avec le plus grand soin ; c'est la plus importante des conditions auxquelles il faut satisfaire pour obtenir une bonne perspective. C'est pourquoi nous allons entrer dans quelques détails à cet égard.

Distance du spectateur à l'objet. —

Si la distance du spectateur à l'objet est trop petite, on ne pourra pas voir cet objet sans tourner la tête, sans la lever ou la baisser ; et cela fera autant de tableaux différents que l'on aura changé de fois la direction du rayon

visuel principal. Tandis que si l'on s'éloigne assez de l'objet pour que l'on puisse en voir l'ensemble d'un seul coup d'œil, ou au moins sans déplacer la tête, l'effet sera satisfaisant.

En général, si la distance du spectateur à l'objet est convenable, la perspective sera bonne ; et si la distance est mal choisie le tableau sera mauvais.

Lorsqu'il s'agit de la perspective d'un monument rectangulaire vu de front, on peut se placer à *une fois et demie* la plus grande dimension de la partie visible du monument ; mais s'il s'agit de vues obliques cela ne suffit pas et l'on devra s'éloigner au moins à *deux fois et demie, et souvent trois fois* la plus grande dimension visible de l'objet qui est le plus rapproché de l'œil.

Cela provient de ce que si un monument rectangulaire a ses faces principales parallèles ou perpendiculaires au tableau, chacun des nombreux angles droits formés par les arêtes de ce monument, aura un de ses côtés

parallèle au tableau et, par cette raison, il se déformera beaucoup moins en perspective que les angles droits d'un monument vu obliquement.

Ces conditions d'éloignement, sans lesquelles il ne peut y avoir de bonne perspective, établissent en faveur des méthodes géométriques un avantage incontestable sur toutes les autres. En effet, la difficulté de trouver un point de vue convenable existe pour la plupart des édifices situés dans l'intérieur des grandes villes, et tous les moyens artistiques ou mécaniques seront impuissants pour donner une bonne perspective d'un monument qui est entouré de maisons.

On pourra bien exécuter un dessin d'ensemble représentant un quartier de la ville dont le monument proposé ferait partie, mais il sera toujours impossible d'obtenir une bonne perspective d'un édifice qui ne serait pas suffisamment isolé du côté par où on le regarde.

On peut dessiner le dôme du Panthéon se détachant sur le ciel au-dessus des maisons qui l'entourent ; mais, à moins d'abattre une partie du quartier Saint-Jacques, on ne pourra jamais faire à la vue une perspective satisfaisante du monument tout entier.

Je citerai pour exemples les ridicules perspectives que les dessinateurs et les photographes ont faites de la Bourse et de la Madeleine ; ce qui provient de ce qu'il n'existe, du côté où la vue de ces deux monuments offrirait quelque intérêt, aucun point assez éloigné pour que les déformations angulaires soient insensibles.

Les croquis à main levée d'un monument trop près, les détails si intéressants obtenus par la photographie devront donc souvent être rectifiés par la géométrie, et corrigés de manière à reproduire l'ensemble, tel qu'on le verrait si l'on avait pu se placer à une distance convenable.

Distance du spectateur au tableau.

— Nous avons vu, dans l'article précédent, que la distance du spectateur à l'objet est la plus essentielle des conditions auxquelles il faut satisfaire lorsque l'on veut obtenir une bonne perspective. La distance du spectateur au tableau n'a pas une aussi grande importance, et l'on comprend qu'en s'éloignant ou se rapprochant du cadre, c'est comme si l'on s'éloignait ou se rapprochait d'une fenêtre par laquelle on regarderait les objets extérieurs.

Lorsque ces objets seront très-éloignés on pourra se déplacer dans la chambre d'une quantité appréciable, sans que les déformations deviennent très-sensibles, et l'on peut en faire l'expérience en regardant les pieds d'une table ou d'une chaise. On verra que les variations de forme sont beaucoup plus grandes lorsqu'on est près de l'objet que lorsqu'on en est à une grande distance. Mais lorsque les objets sont rapprochés et surtout lorsqu'ils sont au bord du cadre, il ne faut pas placer

le spectateur trop près du tableau qui, dans ce cas, couperait très-obliquement la plus grande partie des rayons visuels. De sorte qu'à l'exception des figures qui occupent le centre du tableau, tous les objets deviendraient de véritables anamorphoses. Il faut donc alors que le spectateur soit assez éloigné pour voir l'ensemble du tableau d'un seul coup d'œil, ou au moins sans se déplacer. Nous allons tâcher de résoudre cette partie essentielle de la question.

Si l'on observe les personnes qui regardent un tableau, de manière à en bien voir l'ensemble, on remarquera qu'elles se placent presque toutes à une distance égale à peu près à *une fois et demie* la largeur du cadre. S'il s'agit d'une gravure ou d'un dessin, elles le prendront dans la main, puis elles éloigneront ou rapprocheront ce dessin de l'œil, jusqu'à ce que la vision ait lieu d'une manière bien nette; et presque toutes placeront l'œil à peu près à *une fois et demie* la largeur du dessin. Il est bien entendu que je ne parle ici

que des vues ordinaires et que cela n'est pas applicable aux myopes, qui doivent renoncer à voir dans leur ensemble les tableaux et les dessins de grandes dimensions.

Les myopes qui regardent un tableau sont comme des gens qui se placeraient trop près d'un orchestre exécutant une œuvre musicale. Les sons de quelques instruments arriveraient trop tôt à leur oreille, tandis que d'autres y parviendraient trop tard et ces sons n'auraient pas entre eux les rapports d'intensité convenables à la perfection de l'ensemble.

Angle optique. — Nous avons dit plus haut, qu'entre le spectateur et l'objet le plus rapproché, il devait y avoir au moins *deux fois et demie* et souvent *trois fois* la plus grande dimension de cet objet, et nous avons ajouté que cette condition était indispensable pour obtenir une bonne perspective d'un mo-

nement dont les dimensions principales ne sont pas parallèles ou perpendiculaires au tableau. Mais la distance du spectateur au tableau, et par conséquent, l'ouverture de l'angle optique ne sont pas des conditions aussi absolues.

Lorsqu'on veut que le cadre ne soit pas entièrement rempli par l'objet qui fait le sujet principal du tableau, lorsque surtout les parties latérales ne sont pas occupées par des constructions architecturales trop près du spectateur; on peut, sans inconvénient, ouvrir l'angle optique afin de faire voir un plus grand nombre d'objets.

En effet, l'éloignement du spectateur par rapport au tableau, n'est une condition importante que parce qu'elle entraîne comme conséquence l'éloignement des objets les plus rapprochés de l'œil; car si on laisse entre ces objets et le spectateur une distance convenable, on pourra rapprocher le tableau et par conséquent ouvrir l'angle optique autant que l'on voudra.

Mais, lorsqu'il y a des parties architecturales très-voisines du plan du tableau, il ne faut pas faire un cadre trop large, parce que les objets figurés au bord seront vus trop obliquement; et, s'ils ont été peints dans cette prévision, les déformations seront très-sensibles lorsque le spectateur se placera en face de ces objets pour mieux en apprécier les détails.

Je citerai à l'appui de cette remarque une observation que beaucoup de personnes peuvent vérifier. La salle dans laquelle est exposé, à Versailles, le tableau du *Sacre de Napoléon I^{er}*, par David, étant très-vaste, le spectateur peut, en se reculant, voir le tableau dans son ensemble, et le résultat est satisfaisant, pourvu qu'il ne s'approche pas des bords du cadre. De plus, s'il vient se placer dans l'intérieur de l'une des petites salles voisines, de manière que les arêtes de la porte se projettent sur le tableau, et figurent ainsi les côtés verticaux d'un cadre moins large; la partie centrale qui ne contient plus que le

groupe mieux peint des principaux personnages, produit alors un effet admirable.

Il serait sans doute à désirer que la porte fût en face du tableau ; mais l'inclinaison des rayons visuels n'est pas assez grande, pour rendre sensibles les déformations qui en résultent.

Nous venons de voir qu'il ne fallait pas prendre un cadre trop large, parce que les parties latérales, surtout dans les vues intérieures, seraient nécessairement des anamorphoses ; mais il ne faut pas non plus prendre un cadre trop étroit, qui serait presque entièrement rempli par la perspective de l'objet principal.

Dans un cadre trop petit, comme par exemple dans la *Jeanne Gray* de Paul Delaroche, les personnages ne paraissent pas avoir la liberté de leurs mouvements ; il semble qu'ils vont se cogner la tête contre le plafond.

La *Mort d'Élisabeth*, par le même artiste, paraît avoir lieu dans un cabinet de toilette.

Un cadre trop près des figures détruit l'illusion ; il faudrait qu'en regardant la scène principale on pût éviter de voir le cadre ; sans cela, il fera toujours l'effet d'une porte, et la scène paraîtra se passer dans une chambre voisine dont on n'ose pas approcher.

Une figure seule dans un cadre trop petit produit l'effet d'un portier qui mettrait la tête à son vasistas pour reconnaître les personnes qui passent devant sa loge.

Chérubini couronné par une Muse, dans son portrait, par Ingres, produit l'effet d'un spectateur auquel une ouvreuse vient offrir le programme. Si la Muse était supprimée, le cadre serait très-bien.

Le cadre trop étroit et trop court dans lequel M. Winterhalter a resserré le portrait de la *princesse russe Woronsoff*, la fait paraître

tre excessivement grande. Enfin, la belle étude d'*Eve*, par Clessinger, gagnerait considérablement si elle était placée dans un cadre plus grand.

Ligne d'horizon. — La distance du spectateur à l'objet et au tableau, l'ouverture plus ou moins grande de l'angle optique, ne sont pas les seules conditions auxquelles il faut satisfaire. La hauteur de l'horizon a beaucoup d'influence sur le résultat, et doit être étudiée avec le plus grand soin.

On sait que la ligne d'horizon est un arc d'hyperbole dont la courbure insensible ne peut jamais être exprimée sur un tableau.

Si un spectateur placé à 60 mètres au-dessus du niveau de la mer, dirige un rayon visuel vers un point quelconque de l'horizon

réel, l'angle formé par ce rayon avec le plan horizontal, ne sera que d'environ 12' ou $\frac{1}{5}$ de degré; quantité inappréciable, et qui, par conséquent, permet de remplacer l'horizon rationnel par la trace du plan horizontal qui contient l'œil du spectateur.

La hauteur à laquelle on doit placer la ligne d'horizon sur le tableau, dépend du sujet que l'on veut traiter. Ainsi, par exemple, si le tableau représente un salon dans lequel plusieurs personnes seraient réunies, les unes assises, les autres debout, on placera l'horizon à la hauteur d'une personne debout. Dans ce cas, le spectateur éprouvera la même impression que s'il était debout auprès des personnes représentées sur le tableau. Si le sujet ne contient que deux ou trois personnes assises, on fera bien de placer l'horizon à la hauteur de leurs yeux. Après quelques moments d'attention, le spectateur pourra croire qu'il est lui-même assis à côté des personnes qu'il a devant lui, et qu'il prend part à leur conversation. Mais si l'une

d'elles paraît lever un peu la tête, comme si elle regardait quelqu'un qui serait debout, il faudrait, comme dans l'exemple précédent, placer l'horizon à la hauteur d'une personne debout.

Si la réunion est nombreuse, comme dans une cérémonie ou assemblée quelconque, on devra élever l'horizon afin de faire voir un plus grand nombre de personnages ; et dans ce cas, il faut tâcher de disposer l'ensemble de la composition de manière à produire pour le spectateur le même effet que s'il était dans une tribune d'où il assisterait à la cérémonie qui est représentée sur le tableau. Il faudrait encore élever la ligne d'horizon, si le tableau contenait un grand nombre de personnes réunies sur une place publique ou dans une plaine, et l'on pourra toujours, dans ce cas, supposer le spectateur placé sur une terrasse ou plutôt à une fenêtre dont l'ouverture produirait pour lui le même effet que le cadre du tableau. La même disposition serait également convenable s'il s'agissait d'un

paysage on d'une bataille à laquelle assisterait le spectateur placé sur une éminence ou à la fenêtre d'un édifice. Enfin il faudra, autant que possible, motiver, ou plutôt tâcher de faire oublier le cadre qui contribue souvent à détruire l'illusion, surtout dans les vues obliques d'intérieur dans lesquelles les côtés de l'encadrement sont presque toujours coupés d'une manière disgracieuse par les grandes lignes d'architecture. Les hommes et les chevaux coupés à mi-corps dans le tableau qui représente la bataille de Solferino, par M. Yvon, mettent le cadre trop en évidence, ce qui nuit beaucoup à l'illusion ; parce qu'il n'est pas naturel de supposer une fenêtre grande ou petite aussi près d'un champ de bataille sur lequel les personnages sont plus grands que nature.

Nous avons insisté bien des fois sur les déformations qui ont lieu lorsqu'on se place trop près des objets que l'on veut dessiner. Ces altérations, sont surtout sensibles quand il s'agit d'architecture. Les bases de colon-

nes vues d'en haut, tandis que les chapiteaux sont vus d'en bas, forment autant de tableaux différents. Une partie de cet inconvénient disparaît lorsque le spectateur s'approche assez du tableau pour qu'il soit obligé lui-même, de baisser et lever successivement la tête, pour regarder les bases ou les chapiteaux ; mais lorsqu'il s'éloigne pour voir l'ensemble, le tout ne forme plus qu'un chaos ridicule.

Quelques peintres ont pensé qu'ils rendraient ces déformations moins sensibles en adoptant plusieurs horizons, de sorte qu'après avoir choisi un horizon pour les bases, ils prennent une seconde ligne d'horizon pour les chapiteaux. Le spectateur pouvant se déplacer dans la salle d'exposition, et ne trouvant pas le point de vue, se contentera d'examiner les détails du tableau et se placera pour chacun d'eux au point qui lui paraîtra le plus convenable. Ainsi, après s'être arrêté un instant pour regarder les chapiteaux, il s'avancera pour regarder les bases, et pour chacune

de ces deux stations successives, le rayon principal, perpendiculaire au plan du tableau, viendra toujours aboutir sur la ligne d'horizon correspondante. Si le tableau a de grandes dimensions, le spectateur ne pourra pas regarder à la fois les bases et les chapiteaux et l'impossibilité où il sera de trouver un point de vue convenable, lui semblera résulter du peu de largeur de la salle ou de la trop grande inclinaison du tableau. Mais s'il s'agissait d'un petit tableau, cette *tricherie* serait inapplicable, parce que le point de vue étant situé dans la salle, on pourrait voir ensemble les bases et les chapiteaux dont les déformations seraient alors très-sensibles. Nous concluons de là, qu'à l'exception de cas très-rares, et que l'on doit chercher à éviter, il ne faut pas employer deux horizons différents pour un même tableau. On conçoit d'ailleurs que cette méthode ne produirait aucun effet utile si le tableau n'était pas incliné de manière que le spectateur pût amener successivement son œil dans le plan projetant de chacun des deux horizons.

Ce qui précède vient à l'appui de ce que nous avons dit bien des fois, qu'il ne faut pas dessiner d'objets trop rapprochés de l'œil, lorsque le spectateur ne peut pas, ou *ne sait pas* se placer au point de vue. Quant aux objets éloignés, nous avons déjà reconnu que le déplacement du spectateur altérera peu les formes apparentes.

Point de vue. — Dans les perspectives de front, on ne place presque jamais le point de vue au milieu du cadre. On agit ainsi pour éviter la symétrie monotone que présenterait le tableau ; symétrie qui ne semblerait pas naturelle, parce qu'en parcourant une route ou une longue galerie, on ne s'assujettit jamais à suivre exactement la ligne qui est à égale distance des deux faces latérales, et l'on est par conséquent habitué à voir une de ces faces plus large que l'autre. Ensuite, cela permet de séparer un peu les ar-

bres, les pilastres, ou les colonnes situées sur l'un des côtés du tableau. Mais il ne faut pas abuser de ce moyen, parce qu'alors le tableau tout entier ne serait plus qu'une anamorphose. Ainsi, par exemple, dans son tableau de la *Mort de César* (exposé en 1859), M. Gérôme a placé le point de vue de telle manière que, pour bien voir ce tableau, il faudrait monter sur une échelle, et placer son œil à peu près sur l'horizontale projetante qui contient l'angle supérieur à droite du cadre ; dans ce cas, on n'aura encore sous les yeux que le coin d'un tableau. On a dit, pour excuser la singularité de cette disposition, qu'il fallait considérer cette toile comme un extrait d'une composition beaucoup plus vaste, qui comprenait la salle entière du sénat. Mais alors, il fallait refaire la perspective avec un point de vue convenable à la scène particulière dont l'artiste faisait le sujet principal du tableau : et s'il était absolument nécessaire d'écarter les deux colonnes, entre lesquelles est placé le fauteuil renversé, on pouvait obtenir facilement ce résultat, en

tracant une perspective oblique ; ce qui aurait permis de placer le point de vue au milieu du tableau : car, dans ces sortes de perspectives, il n'y a aucun motif qui puisse engager à placer le point de vue ailleurs qu'au milieu de la ligne d'horizon.

Pour bien voir un tableau, il faut se placer au point de vue : et quand nous disons le point de vue, il est bien évident qu'il ne suffit pas de se placer au centre du tableau, lorsqu'il s'agit d'une perspective oblique, ou vis-à-vis du point vers lequel concourent les lignes perpendiculaires au tableau, dans les perspectives de front ; mais quand on s'est placé exactement en face de ce point, il faut encore s'avancer ou se reculer jusqu'à ce que l'on soit à la distance convenable, absolument comme lorsque l'on allonge ou que l'on raccourcit une lorgnette jusqu'à ce que l'on ait trouvé le point où la vision se fait bien. Malheureusement peu de personnes prennent cette précaution, sans laquelle aucune perspective ne peut être rigoureusement vraie.

Les unes s'approchent du tableau parce qu'elles ont la vue basse; d'autres, pour mieux voir certains détails.

Quelques peintres, prévoyant ces déplacements du spectateur, adoptent *plusieurs points de vue*.

Ainsi, ils prennent un point de vue différent pour chacun des groupes principaux de personnages. Mais on comprend qu'il est impossible d'en faire autant pour les grandes lignes d'architecture qui ne peuvent et ne doivent être tracées que pour un seul point; de sorte que les personnages et l'architecture n'étant pas assujettis au même point de vue, il n'y a plus aucune vérité dans l'ensemble de la composition.

Cette méthode vicieuse a cependant trouvé des partisans. Ainsi, M. de la Gournerie ne paraît pas attacher au point de vue une grande importance artistique; il le regarde comme un *point de construction utile pour*

tracer l'épure, mais il ne pense pas que le spectateur doive nécessairement venir y mettre son œil; que, d'ailleurs, cela lui serait souvent impossible, par suite de la place occupée par les tableaux dans les musées ou galeries d'exposition; que l'inclinaison des tableaux pourrait, dans certains cas, placer le point de vue si bas que l'on serait forcé de se coucher sur le parquet pour regarder ces tableaux; qu'en outre, la plupart des spectateurs, après avoir jeté un coup d'œil sur l'ensemble, changent de place à chaque instant pour voir successivement tous les détails.

Il y a malheureusement beaucoup de vrai dans ce que nous venons de dire, mais ce n'est pas une raison pour employer *plusieurs points de vue dans un seul tableau*. Il faut savoir avant tout si les tableaux sont faits pour ceux qui ne savent pas les regarder; s'il sont destinés à décorer les appartements, comme les glaces, les draperies, les meubles de toute espèce; ou, s'ils ont pour but d'ex-

primer une pensée, de faire naître des sentiments, d'éveiller des souvenirs. Dans le premier cas, le point d'où on les regardera est tout à fait indifférent, et pourvu qu'il y ait un beau cadre bien sculpté, surtout bien doré, le but sera rempli. On peut, comme les Chinois, prendre autant de points de vue que l'on voudra ; mais si le sujet du tableau doit être une expression vraie de la nature, il faut que tout soit assujetti à un seul point de vue. J'avoue, pour mon compte, qu'avant de regarder les détails d'un tableau, j'aime à en bien saisir l'ensemble. Pour cela, je cherche à me placer au point de vue, et si je ne le trouve pas, je suis vivement contrarié. Je ne m'empresserai pas cependant d'accuser l'artiste. Je sais, comme je viens de le dire, que la difficulté que l'on éprouve à retrouver le point de vue, provient souvent de ce que le tableau est mal placé, de ce qu'il est trop élevé, trop incliné ou dans une salle trop étroite. Mais, si le peintre a pris plusieurs points de vue, c'est à lui que j'attribuerai le mauvais effet produit par son tableau.

Quelques exemples prouveront que, pour apprécier le mérite d'un tableau il faut se placer au point de vue. A l'époque de la restauration, le peintre Gérard avait fait un portrait de Louis XVIII assis dans son cabinet, ayant devant lui une table de noyer. Ce portrait fut placé dans le grand salon du musée, à une hauteur assez grande pour qu'il pût frapper tous les regards. Mais par suite de l'élévation à laquelle le tableau avait été suspendu, il était impossible au spectateur de retrouver le point de vue et la distance; de sorte qu'aucune des lignes du tableau ne paraissait avoir la direction qui lui convenait. Les meubles, les cadres, les bibliothèques, la pendule, tout cela paraissait renversé dans tous les sens. Ce mauvais résultat fut tellement sensible, que le *lendemain* le tableau était placé dans la galerie à une hauteur telle que l'on pût mettre son œil au point de vue. Je ne parlerai pas du mérite de la peinture dont je suis un juge peu compétent; mais je puis affirmer qu'à cette place, lorsque l'on était au point de vue, l'accord

qui existait entre la perspective et le portrait produisait un effet très-satisfaisant.

Pour second exemple, je citerai un tableau d'Eugène Delacroix. Je dois avouer d'abord que le talent de ce peintre ne m'est pas du tout sympathique, et qu'à tort ou à raison, la première sensation pour moi est presque toujours désagréable. Mais lorsque j'éprouve une sensation contraire à celle d'un grand nombre de personnes, je commence par me condamner, et je fais mes efforts pour ramener mon sentiment à l'opinion commune. J'ai donc l'habitude, à chaque exposition, de me placer devant les tableaux de M. Delacroix, et d'y rester jusqu'à ce que j'aie reconnu les causes de l'enthousiasme exprimé par ses partisans. Sans réussir toujours, il m'est souvent arrivé de modifier ainsi mes impressions primitives; mais tous mes efforts ont d'abord échoué devant le tableau qui représente l'entrée des croisés à Constantinople. Ce tableau avait été placé dans le grand salon, au-dessus de la porte qui communique avec la galerie

d'Apollon. Il était donc trop élevé pour que l'on pût se mettre au point de vue. Mais, indépendamment de cette circonstance, il y a dans la disposition du sujet traité dans ce tableau, une cause qui augmentait encore le mauvais effet provenant de la place occupée par le cadre.

Le principal personnage, à cheval et très-rapproché du spectateur, occupe une éminence au delà de laquelle on voit la ville de Constantinople située dans une vallée. Or, pour le spectateur peu éloigné du groupe principal, cela produisait le même effet que s'il avait été lui-même sur la partie la plus élevée du terrain, de sorte que pour regarder la ville située dans la vallée, il aurait dû baisser les yeux, tandis qu'il était obligé de lever la tête par suite de la hauteur trop grande à laquelle on avait placé le tableau. Je ne doute pas que cette raison ne fût la cause de l'impression désagréable produite sur moi.

Ce qui me le ferait penser, c'est que le tableau ayant été suspendu très-bas dans les

galeries de Versailles, où j'eus l'occasion de le voir souvent; l'ensemble, vu d'un point convenable, me parut alors parfait, et c'est un des tableaux que je revois avec le plus de plaisir.

Je crois pouvoir conclure des exemples que je viens de citer que, pour regarder un tableau qui contient beaucoup de constructions architecturales, *il faut se placer au point de vue.*

On a cité le stéréoscope pour justifier l'emploi de plusieurs points de vue; on a dit que l'illusion provenait surtout de ce qu'il y a deux dessins, l'un pour l'œil droit, et l'autre pour l'œil gauche. Mais la comparaison n'est pas juste, et prouverait seulement qu'il ne faut jamais prendre le point de vue assez près pour que la différence des deux visions soit sensible. On devrait plutôt en conclure que, si l'on prend plusieurs points de vue, il faudrait, comme pour le stéréoscope, faire plusieurs tableaux et tâcher de trouver un

moyen qui permît de les regarder à la fois, ce qui, je crois, serait assez difficile.

On insistera sans doute sur cette remarque, que le spectateur se déplace pour voir séparément et de plus près chacune des figures. Mais, je le répète, si les objets sont éloignés, ce déplacement ne produit aucune déformation sensible ; et si au contraire les objets sont très-près du tableau, il faut les regarder de côté, et dans la direction du rayon visuel qui leur correspond. Mais il vaut mieux éviter de placer des figures ou des objets matériels trop près du tableau, et lorsque le peintre ne peut pas faire autrement, lorsque surtout la toile est trop large pour qu'il puisse se placer au point de vue pour les dessiner, il doit disposer son modèle dans la direction du rayon visuel correspondant ; car si, pour peindre un personnage placé au bord du cadre, on se place en face du modèle, la figure ne paraîtra vraie que pour ce point, et paraîtra fausse lorsqu'on la regardera du point de vue principal, de sorte que la déformation que l'on

aura voulu éviter pour chaque figure en particulier, existera pour toutes, lorsqu'on les regardera ensemble ; et d'ailleurs, l'architecture ne pouvant être dessinée que pour le point de vue du tableau, ne serait plus en rapport de grandeur et de position avec les personnages, si l'on adoptait un point de vue particulier pour chacun d'eux.

Les artistes doivent donc avoir égard à la position relative des figures, et s'ils croient utile d'adopter un point de vue particulier pour chacune d'elles, ils ne doivent prendre cette licence que pour celles qui sont éloignées, et pour les groupes placés vers le centre du tableau. Quant à ceux qui sont au bord du cadre et très-près du plan du tableau, ils doivent être dessinés du point de vue principal, ou au moins suivant la direction du rayon visuel qui leur correspond.

Dans tous les cas, il ne faut dessiner des objets près du tableau que lorsque le tableau est très-loin du spectateur, afin que les objets eux-mêmes n'en soient pas trop près.

En théorie, on devrait allonger la tête d'un homme vu d'un point au-dessus ou au-dessous ; on devrait augmenter le diamètre d'une colonne ou la diagonale d'un pilastre situé au bord du cadre. Mais cela serait de véritables anamorphoses, et c'est principalement pour les éviter qu'il ne faut pas se *placer trop près des objets*. Quelquefois cependant, en dessinant le dessus d'un chapeau, on fera mieux sentir que le personnage est placé au-dessous du plan horizontal qui contient l'œil du spectateur. En faisant voir le dessous de la mâchoire inférieure, l'ouverture des narines, et diminuant un peu la hauteur du front, on donnera plus de vérité à la figure d'un orateur placé dans une tribune à peu de distance du tableau. Mais il ne faut user de ces moyens qu'avec la plus grande réserve.

Quant aux grandes toiles, comme par exemple la *Prise de la Smala d'Abd-el-Kader*, il est évident que l'on ne peut pas les regarder d'un seul point qui ne pourrait pas être placé dans la salle d'exposition, et qui d'ailleurs

serait trop éloigné pour que l'on pût distinguer les détails. On est donc forcé, dans ce cas, de prendre plusieurs points de vue ; mais cela est sans inconvénient, parce qu'il n'y a aucune construction architecturale. D'ailleurs, des toiles de cette largeur ne sont pas des tableaux. Ce sont des *panoramas développés*, qui produiraient beaucoup plus d'effet s'ils étaient placés sur la surface intérieure d'un mur cylindrique dont le spectateur occuperait le centre.

Illusions d'optique. — Dans un sujet de fantaisie, les parties architecturales n'ont pas nécessairement une grandeur déterminée. Les monuments peuvent être plus ou moins grands, mais l'ensemble doit toujours être dans un rapport convenable et possible avec les figures humaines. Ainsi, par exemple, une colonne trop grande ferait paraître les figures voisines trop petites ; une colonne

trop petite les ferait paraître trop grandes. C'est là ce que l'on appelle des *illusions d'optique* contre lesquelles les artistes ne sauraient trop se mettre en garde.

Un jeune peintre me montrait un jour une étude représentant un intérieur d'église. L'une des figures paraissait évidemment trop grande, quoiqu'elle fût dans un rapport convenable avec tous les autres personnages du tableau; voici d'où cela provenait : Il avait donné trop de largeur à la face fuyante d'un pilastre voisin et les lignes d'assises, ou *joints de lits* de cette face, concouraient en un point trop rapproché. Ces erreurs donnaient au pilastre l'apparence d'un objet très-près, tandis que dans l'ensemble de la composition, il occupait une place éloignée. Or, puisque par sa forme apparente, le pilastre paraissait plus près, on s'attendait à le voir plus grand; mais le peintre ne l'avait pas fait plus grand, alors il paraissait trop petit : c'est pourquoi la figure voisine paraissait trop grande. Dès que l'artiste eut diminué la

largeur de la face fuyante et relevé les joints de lits de cette face, la figure parut avoir la grandeur convenable.

Supposons pour 2^e exemple deux portes de même grandeur. Plaçons dans la première, une figure qui remplisse presque entièrement l'ouverture; la voûte paraîtra très-petite, et produira l'effet d'un égout dans lequel serait un ouvrier : tandis que si dans la deuxième porte, on place un personnage très-petit, la voûte paraîtra immense. Ainsi, dans l'exemple cité plus haut, une inégalité dans l'architecture fait paraître les figures inégales, tandis que, dans le dernier exemple, c'est l'inégalité des personnages qui produit l'inégalité *apparente* des monuments.

Les exemples que nous venons de citer sont des illusions d'optique qu'il ne faut pas confondre avec des effets d'optique. Il y a effet d'optique *lorsque l'on voit* les objets autrement qu'ils ne sont réellement, tandis qu'il y a illusion lorsqu'on *croit les voir* autrement.

L'effet d'optique est réel et dépend de certaines combinaisons physiques et quelquefois mécaniques de la lumière ; tandis que l'illusion d'optique ne dépend que de notre imagination.

Ainsi, lorsque nous regardons les objets avec un verre grossissant, une lunette, un microscope, il y a un effet d'optique, parce que nous les voyons réellement plus gros qu'ils ne le sont : tandis que si nous *croyons* seulement les voir plus gros, il y aura illusion.

Je citerai pour exemple un phénomène très-connu qui est en même temps un effet et une illusion d'optique.

Tout le monde a remarqué la lune lorsqu'elle se lève pleine et entourée de vapeurs après une chaude journée d'été. Elle paraît alors énorme et couleur de sang ; or, il y a ici deux phénomènes qu'il ne faut pas confondre. Ainsi, la couleur est un effet d'op-

tique, tandis que la grosseur n'est qu'une illusion. Pour faire comprendre la différence qui existe entre ces deux phénomènes, je rappellerai ce qui a lieu lorsqu'un rayon de lumière traverse obliquement un prisme triangulaire de cristal. Ce rayon se décompose en rayons colorés, plus ou moins réfrangibles. Sans chercher à expliquer ici la cause de ce curieux phénomène, je ferai remarquer que les rayons rouges sont ceux qui se brisent le moins. Or, au moment où la lune commence à se lever, les rayons horizontaux envoyés par cet astre pénètrent obliquement dans la couche d'air qui nous environne, et se brisent comme s'ils traversaient un prisme triangulaire qui serait couché sur le sol.

Les rayons violets, plus réfrangibles, atteignent la surface terrestre en des points situés entre nous et la lune, tandis que les rayons rouges moins réfractés, sont les premiers qui parviennent jusqu'à nous; et l'on conçoit que cet effet augmentera les jours où l'atmosphère sera chargée de vapeurs épaisses ré-

sultant d'une journée très-chaude. Ainsi, la couleur rouge, sous laquelle la lune se présente alors à nos yeux, est bien un effet d'optique provenant de la réfraction qui en altère la couleur, et qui fait que *nous la voyons* réellement plus rouge qu'à l'ordinaire. Mais la grosseur apparente de cet astre est une illusion d'optique, et l'on peut s'en assurer de la manière suivante.

Concevons un long cylindre noirci intérieurement, comme serait, par exemple, un tuyau de poêle ou simplement un tube de carton. Supposons qu'à l'une des extrémités de ce tube on ait adapté un disque, au centre duquel on aurait percé un trou circulaire d'une grandeur telle qu'en plaçant son œil à l'autre extrémité du tube, on verrait le bord de la lune coïncider exactement avec la circonférence du trou. Si l'on regarde une seconde fois la lune, lorsqu'elle sera très-près d'atteindre le zénith, on la verra remplir entièrement l'ouverture circulaire par laquelle on avait d'abord regardé lorsqu'elle était à

l'horizon, ce qui prouve bien que le diamètre apparent de la lune est toujours le même. Au surplus, si l'on mesure ce diamètre au zénith et à l'horizon, avec les instruments astronomiques les plus parfaits, on ne trouve pas la plus petite différence, d'où il faut bien conclure que la *grosseur énorme*, sous laquelle nous apercevons quelquefois la lune au moment où elle se lève, n'est qu'un effet de notre imagination, et doit être classée par conséquent parmi les illusions d'optique. Nous allons tâcher d'expliquer la cause de ce dernier phénomène.

Si, par une soirée de brouillard, on regarde des lumières placées à des distances différentes, on verra celles qui sont très-éloignées, beaucoup plus rouges que les autres. Cet *effet d'optique*, observé par nous depuis notre enfance, nous a familiarisés avec cette idée, que la couleur rouge de la lumière était une conséquence de son éloignement; de sorte que malgré nous, lorsque nous voyons une lumière plus rouge qu'à l'ordinaire,

nous éprouvons la même sensation que si elle était plus loin; et comme ce phénomène a toujours lieu lorsque la lune est à l'horizon, l'idée d'éloignement qui résulte de sa couleur est fortifiée par les arbres, les maisons, les montagnes, qui, placés comme points de comparaison entre nous et la lune, contribuent encore à augmenter *en apparence* l'espace qui nous sépare de cet astre. Or, dès que nous avons acquis la sensation qui serait produite par un plus grand éloignement de la lune, nous faisons instinctivement et sans y penser les raisonnements qui suivent.

La lune nous *paraissant* plus loin qu'à l'ordinaire, nous nous attendons à la voir plus petite; mais elle n'est pas plus petite, c'est pourquoi elle nous paraît plus grosse.

Ce qui précède suffira sans doute pour faire comprendre la différence qu'il y a entre un effet et une illusion d'optique. Mais ce dernier phénomène est si dangereux, il égare si souvent la vue des dessinateurs, que je crois utile de citer encore quelques exemples.

Deux arbres calqués l'un sur l'autre, et par conséquent de même grandeur, sont placés dans un tableau à des distances différentes. L'un d'eux, le plus près, est peint en couleurs très-vives, tandis que le second, qui est très-loin, sera peint en couleurs pâles, comme s'il y avait un grand nombre de molécules d'air entre cet arbre et le spectateur. L'arbre éloigné paraîtra beaucoup plus grand que celui qui est plus rapproché, quoique ces arbres soient parfaitement égaux puisque l'un des deux a été calqué sur l'autre. Il est évident que cette différence apparente de grandeur sera une illusion d'optique, provenant de ce que l'un des deux arbres, par sa place et par sa couleur affaiblie, paraît beaucoup plus éloigné que l'autre. Or, dès que cet arbre paraît être plus loin, on s'attend à le voir plus petit; et cela n'ayant pas lieu, il paraît alors trop grand.

On connaît d'ailleurs les effets de l'irradiation; on sait que si deux figures quelconques, deux cercles par exemple, l'un noir et

l'autre blanc, sont identiquement de la même grandeur, la figure blanche paraîtra beaucoup plus grande que la noire. C'est pourquoi une femme habillée en blanc paraît toujours beaucoup plus grande et plus grosse que la même femme habillée en noir.

Ces illusions, provenant de la lumière plus ou moins vive qui éclaire les objets, sont très-dangereuses pour les dessinateurs. En effet, si un peintre a *cru voir* un arbre trop grand, il le dessinera trop grand, puis prenant malgré lui ce premier objet pour terme de comparaison, il verra et dessinera trop grands tous les objets environnants. Ainsi, les hommes, les animaux, les maisons qui seront dans le voisinage de cet arbre, lui paraîtront trop grands. Si une maison a deux fois la hauteur de l'arbre, il conservera ce rapport sur son dessin, de sorte que s'il a dessiné ce premier arbre cinq fois trop grand, il en sera de même des personnages et de la maison. Si, au contraire, cet arbre lui paraît trop petit, les objets environnants

lui paraîtront trop petits, et il les dessinera trop petits.

Beaucoup de peintres ne se rendent pas un compte suffisamment exact de la loi suivant laquelle décroissent les formes apparentes des objets éloignés. Ils sont souvent trompés, comme nous venons de le dire, par des causes accidentelles, comme, par exemple, une surface plus ou moins éclairée, plus ou moins plongée dans l'ombre. Deux de mes anciens élèves, en se promenant dans la campagne de Rome, eurent un jour l'idée de dessiner chacun une vue du château Saint-Ange. Mais l'un d'eux avait emporté une *camera lucida*, tandis que l'autre, très-habile dessinateur, crut pouvoir se fier à l'exactitude de son coup d'œil. Lorsqu'ils eurent comparé leurs croquis, en prenant pour terme de comparaison l'un des objets environnants, il se trouva que le château dessiné par celui qui n'avait employé que ses yeux était au moins *dix fois* aussi grand que le dessin obtenu par celui qui s'était servi de la *camera lucida*.

Ce résultat leur parut si curieux, qu'ils avaient conservé leurs dessins, sur lesquels j'ai moi-même vérifié l'énorme différence de grandeur des deux monuments.

C'est principalement dans les compositions de fantaisie que les dessinateurs font quelquefois des fautes très-grandes, qu'ils pourraient facilement éviter, s'ils tenaient compte des rapports qui existent entre les distances et les grandeurs apparentes.

Tous ces rapports doivent être étudiés avec la plus grande attention, non-seulement par les personnes qui peignent les tableaux, mais encore par celles qui les regardent. On a dit qu'un tableau bien peint pouvait être regardé à toutes les distances; que l'on pouvait, sans inconvénient, s'éloigner pour voir l'ensemble ou se rapprocher pour mieux voir les détails. Nous avons déjà reconnu que cela ne pouvait avoir lieu pour les lignes d'architecture, qui paraissent fausses dès que l'on abandonne le point de vue. Cela présente les mêmes

inconvenients lorsqu'il s'agit des personnages.

En effet, les rapports de grandeur des figures humaines dépendent du point de vue choisi par le peintre ; et si le spectateur n'occupe pas ce point tout sera faux. Si les personnages figurés sur le tableau sont très-éloignés, le déplacement du spectateur, dans la salle d'exposition, changera très-peu les rapports des distances et par conséquent la grandeur apparente des figures ; mais il n'en sera pas de même lorsque l'un des personnages ou plusieurs d'entre eux seront près du tableau. Si le spectateur s'éloigne, le rapport de grandeur des figures diminuera, tandis que le rapport des images ne changera pas.

M. Coudert, dans son tableau des états généraux, a fait la faute dont nous venons de parler. Afin d'appeler l'attention sur les députés du tiers état, il les a placés trop près du tableau, et lorsque le spectateur s'éloigne pour voir l'ensemble, les figures du premier

plan paraissent trop fortes; tandis que les autres figures, séparées des premières par toute la largeur de la salle des états, sont beaucoup trop petites et ne paraissent pas alors plus grandes que des marionnettes.

Les illusions d'optique n'ont pas seulement pour effet d'altérer dans l'imagination la forme et la grandeur des objets que l'on a sous les yeux; elles changent souvent aussi la direction apparente des lignes.

Pour apprécier la direction d'une ligne, nous la comparons ordinairement à une autre ligne dont la direction nous est bien connue. Nous avons l'habitude de prendre pour termes de comparaison les nombreuses arêtes horizontales ou verticales des objets rectangulaires qui se présentent si souvent à nos regards. Or, lorsque ces termes de comparaison viennent à nous manquer, ou lorsque notre vue est détournée par quelques grandes lignes qui traversent les parties les plus apparentes de l'espace que nous regardons,

nous ne pouvons plus apprécier avec exactitude la direction des lignes secondaires. Quelques exemples vont éclaircir ce qui précède.

Lorsqu'une maison élevée, une colonne ou une tour, est construite sur un terrain incliné d'une certaine étendue, si l'on regarde dans une direction perpendiculaire à la pente du terrain, et s'il n'y a dans le voisinage aucune grande ligne horizontale ou verticale qui puisse aider à rectifier la vue, c'est le monument qui paraîtra incliné, et non la surface du sol. Si l'on perce une porte verticale dans un mur très-long, construit suivant l'inclinaison du terrain, c'est la porte qui paraîtra penchée, et non le mur.

Les colonnes corinthiennes accouplées, qui supportent les arcs doubleaux de la grande galerie du Louvre, paraissent se renverser du côté des murs, ce qui provient du grand nombre de tableaux qui penchent vers l'intérieur de la salle et qui cachent les murs, dont la verticalité pourrait seule aider à vérifier la verticalité des colonnes.

Un des exemples les plus frappants de cette sensation singulière peut facilement être observé à Versailles sur les rampes courbes qui entourent le parterre où est situé le bassin de Latone. Si l'on se place en face et à quelques mètres de l'une des statues qui concourent à la décoration de cette partie du parc, il est impossible de ne pas éprouver le sentiment pénible que l'on ressentirait si l'on voyait la statue et son piédestal près de tomber du côté où le terrain s'élève. Ce qui provient de la direction inclinée des murs en charmilles auxquels les statues sont adossées : et cette *illusion*, extrêmement sensible, ne cesse complètement que lorsque, arrivé au pied de la statue, on peut avec un fil à plomb s'assurer que les arêtes sont parfaitement verticales.

Dans cet exemple, les charmilles, en masquant les troncs des grands arbres, ne laissent plus aucun moyen de vérifier la verticalité de la statue et des arêtes du piédestal.

Sujets à éviter. Non-seulement on doit éviter les irrégularités apparentes qui proviennent de l'imagination, mais on doit encore éviter les irrégularités réelles. Ainsi, par exemple, si l'on dessine une maison ou un monument construit sur un plan irrégulier, un espace quadrangulaire dont les angles ne seraient pas droits, si l'on met en perspective un pont biais ou deux routes qui se rencontrent obliquement, le spectateur qui ne sera pas prévenu croira toujours qu'il a sous les yeux une perspective mal faite.

Les effets produits par des objets dont on ne voit qu'une partie sont quelquefois très-singuliers; ainsi, par exemple, il y a aux environs de Paris, je ne me rappelle plus à quel endroit, une longue maison placée de manière que, si on la regarde d'un certain point, l'arête supérieure du comble paraît coïncider exactement avec les rails d'un chemin de fer situé derrière. Le reste du chemin étant masqué par des arbres, on ne voit que la maison; de sorte que, si un train vient à

passer, il est presque impossible de ne pas croire que les wagons roulent sur le faite du bâtiment. On comprend combien cela, quoique vrai, serait ridicule dans un tableau.

On doit surtout éviter de peindre ou dessiner des sujets extraordinaires ; il faut que la vue du tableau impressionne le spectateur. Si vous mettez sous mes yeux un coucher de soleil qui ne ressemble à rien de ce que j'ai vu, vous n'éveillez chez moi aucun souvenir et vous ne produisez aucune sensation. Si vous dessinez un homme qui est en train de tomber par une fenêtre, vous rappelez un fait dont je n'ai jamais été témoin ; car si quelques personnes ont vu un homme tomber, elles ne l'ont jamais vu rester en l'air.

La statue d'Icare tombant sur la tête, au milieu de l'exposition de 1855, était extrêmement ridicule, abstraction faite du mérite plus ou moins grand de l'exécution.

Tatius et Romulus, dans le tableau des Sabines, paraissent vrais pendant deux ou trois

minutes; mais au bout d'un quart d'heure leur immobilité devient fatigante.

Lorsqu'on regarde l'apothéose de Napoléon par M. Ingres, on se demande à quoi servent les jambes et les pieds des chevaux puisque la terre leur fait défaut. J'aurais mieux aimé faire enlever ce char par des aigles ou par quelques animaux fantastiques.

J'ajouterai que les roues me paraissent également superflues. Je sais bien que les poètes ont inventé le char d'Apollon, mais ils l'ont fait rouler sur des nuages, tandis que le char de M. Ingres ne roule sur rien. A une grande hauteur, le mouvement peut paraître insensible; mais à une distance assez petite pour que l'on puisse compter les veines des chevaux, leur immobilité complète est d'autant plus agaçante qu'ils paraissent remuer les jambes.

Il ne faut pas conclure de ce qui précède que l'on ne doit jamais peindre des scènes de

mouvement ; mais il faut éviter de dessiner un homme dans une position qu'il ne puisse pas conserver au moins pendant quelques instants. Il ne faut pas non plus peindre une scène d'agitation au milieu de personnages immobiles.

Le mouvement doit exister partout ou nulle part. Si un groupe principal trop près du tableau, et par conséquent très-apparent, est animé de mouvements rapides, l'œil se fixera sur les personnages qui entourent ce groupe et l'illusion sera promptement détruite par l'immobilité des objets environnants, tandis que si la confusion existe partout, comme dans les batailles d'Alexandre, dans les tableaux de Salvator Rosa ; dans la bataille de Taillebourg, de Delacroix ; dans le tableau de la prise de Malakoff, par M. Yvon, l'œil ne s'arrête jamais longtemps sur le même épisode, et *l'immobilité des personnages en mouvement* est beaucoup moins sensible.

On me blâmera peut-être d'avoir osé criti-

quer les grands maîtres. Mais il fallait bien trouver quelque part les exemples à l'appui des considérations que je voulais exposer. Si j'avais cité les tableaux des peintres inconnus, il est évident que l'on n'aurait rien compris à ce que je voulais dire, tandis qu'en désignant des tableaux destinés à prendre place dans les grands musées ou dans les galeries particulières, j'aurai mis les artistes en mesure de vérifier ou de combattre l'exactitude des observations que j'ai cru devoir me permettre.

On remarquera d'ailleurs que, dans tout ce qui précède, je ne me suis jamais posé en juge du mérite de la peinture, pour laquelle je me reconnais tout à fait incompetent. Je n'ai parlé que des fautes qui auraient pu être évitées si l'auteur avait cru devoir tenir compte des effets ou des illusions d'optique. Les erreurs de perspective que j'ai signalées sur quelques tableaux des peintres célèbres, prouveront que les plus grands talents ne sont pas toujours suffisants pour faire des

œuvres irréprochables. Enfin, j'ai voulu insister sur ce point, qu'un tableau peut quelquefois perdre une partie de sa valeur artistique par l'exécution vicieuse de certains détails considérés par le peintre comme n'offrant qu'un intérêt secondaire.

Personnages. — Il est de la plus grande importance d'étudier la figure humaine dont la forme et la grandeur apparente dépendent de sa position par rapport au point de vue.

En effet, il ne suffit pas de donner aux figures la grandeur qui leur convient suivant la place qu'elles occupent sur le tableau ; il faut encore que cette grandeur soit en proportion avec l'architecture. Lorsqu'il s'agit d'un monument connu, dont les parties sont cotées avec exactitude, la grandeur des figures est déterminée par les dimensions mêmes de ce monument. Ainsi la hauteur ordinaire d'une

marche est d'environ 16 centimètres. Or 10 hauteurs de marches feraient 1^m,60, tandis que 11 marches feraient 1^m,76.

Mais la taille des personnages, hommes ou femmes, est ordinairement comprise entre ces deux limites; par conséquent, lorsqu'il y aura un escalier, il faudra donner aux figures une grandeur comprise entre 10 et 11 hauteurs de marches.

La hauteur d'une marche sera donc une quantité constante que l'on pourra prendre souvent pour terme de comparaison. C'est-à-dire que la grandeur des figures pourra être déterminée par la hauteur des marches, tandis que d'autres fois on déterminera la hauteur des marches par celle que l'on aura d'abord adoptée pour les figures.

Lorsque le tableau ne contiendra pas d'escaliers, tous les détails devront être réglés sur les figures humaines dont la grandeur apparente dépend de la distance au tableau et au spectateur.

Quand on dit que le sujet d'un tableau est de *grandeur naturelle*, cela veut dire que les figures situées dans le plan du tableau auraient environ 1^m,60 ou 1^m,76 de hauteur; d'où il résulte que tous les autres personnages du tableau devront être plus petits que nature, car, si l'on donnait à quelques-uns d'entre eux une grandeur naturelle, ils paraîtraient trop grands. Ainsi, par exemple, si un personnage placé à 20 ou 30 mètres au delà du tableau est dans sa grandeur naturelle, il aura une taille plus grande que nature puisqu'à une distance de 30 mètres au delà du tableau il est aussi grand qu'un homme ordinaire. Cependant il paraîtra de grandeur naturelle s'il est en proportion avec tous les objets dont il est entouré. Mais si on le fait aussi grand qu'un marronnier situé à la même distance du tableau, quand il n'aurait que 2 ou 3 décimètres de hauteur, il fera l'effet d'un énorme géant; tandis que, si on ne le dessine pas plus haut qu'un mouton, il paraîtra tout petit.

L'homme qui est dans le fond du tableau, connu sous le titre de *Ma sœur n'y est pas*, par M. Hamon, a plus de quatre fois la grandeur qu'il devrait avoir pour être en proportion avec les autres personnages du tableau.

L'Herminie de M. Delacroix et la cavale, dans son esquisse de l'*Exil d'Ovide*, paraissent *plus grandes que nature*, parce qu'elles ne sont pas en proportion avec les personnages du tableau dont elles font partie. Il aurait suffi cependant de tracer deux horizontales concourantes pour donner à ces figures la grandeur relative qui leur convenait.

Ce sont là des fautes d'autant plus regrettables que provenant d'un peintre célèbre, elles seront reproduites sans scrupules par des élèves ignorants, qui croiront se faire remarquer en imitant les négligences de leur maître.

Dans un bon tableau, dont la perspective est exacte, les personnages paraîtront tou-

jours de grandeur naturelle, quelle que soit la dimension que le peintre leur aura donnée, pourvu que vous ne les compariez pas à quelque objet extérieur, comme, par exemple, à la tête d'un homme qui viendrait se placer entre vous et le tableau, ce qui arrive trop souvent.

Lorsqu'il y a peu de monde dans une galerie, le spectateur peut s'approcher pour examiner les petits tableaux, il peut s'éloigner pour regarder les grands et, dans tous les cas, il sera toujours placé d'une manière convenable. Mais, dans les expositions publiques, lorsqu'il y a une grande foule, il est impossible de bien voir les tableaux. Au moment où vous êtes parvenus à trouver la place qui convient le mieux pour regarder le tableau qui vous intéresse, lorsque après quelques instants d'attention votre œil commence à se familiariser avec les grandeurs apparentes des figures; lorsque enfin ces grandeurs apparentes commencent à vous paraître réelles, un monsieur ou une dame, et souvent

tous les deux, viennent se placer devant vous pour regarder un tableau situé au-dessus, au-dessous, ou dans quelque autre partie de la salle. Leurs têtes, projetées sur le tableau que vous regardiez, en cachent les trois quarts, et les personnages qui vous paraissent avoir la grandeur naturelle, se trouvent immédiatement réduits à la taille lilliputienne, aussitôt que vous les comparez à la tête, ou seulement au nez de la personne qui est venue se placer devant vous.

La vue d'un tableau exige du recueillement; c'est pourquoi je vais dans les musées au moment de l'ouverture, afin d'y être à peu près seul; et quand la foule arrive je m'en vais, ou, si je reste, c'est pour voir le monde, mais ce n'est pas pour regarder les tableaux, dont le dessin et la couleur n'ont plus aucune vérité lorsqu'on les compare aux personnes ou aux objets réels qui les entourent. Exposez le plus beau tableau de paysage dans la forêt de Fontainebleau, et vous verrez l'effet qu'il produira. Eh bien! c'est ce qui arrive lorsque

la foule se place devant un tableau. Un portrait bien peint peut produire un grand effet lorsqu'on le regarde en l'absence du modèle; mais lorsque l'original vient se placer à côté du portrait, l'illusion cesse aussitôt.

Figures vues en raccourci. — Les personnages figurés sur un tableau sont souvent placés dans des positions très-diverses. Les uns sont inclinés en avant, d'autres en arrière; quelquefois renversés complètement. Les bras, les jambes, les doigts sont plus ou moins ployés, suivant l'action qui fait le sujet du tableau. L'expression de ces attitudes diverses est une des plus grandes difficultés de la peinture et peut être considérée comme la perspective du corps humain.

Pour étudier cette partie de leur art, les peintres font venir un modèle, auquel ils donnent la position du personnage qu'ils veulent

dessiner. Cela est bon pour les artistes habiles, qui voient bien et qui dessinent bien ; mais on n'arrive pas là du premier coup ; et nous l'avons déjà dit, les commençants confondent souvent le *trop court* avec le *raccourci*.

Supposons, par exemple, qu'un homme ait le bras pendant.

Si, en conservant les largeurs, on diminue proportionnellement toutes les longueurs, on obtiendra un bras trop court, qu'il ne faut pas confondre avec un bras vu en raccourci.

La faute que nous venons de signaler provient de ce que les personnes qui commencent l'étude du dessin ne comprennent pas bien le modèle qu'elles ont sous les yeux ; elles ne saisissent pas de suite les variations de courbure produites dans les lignes par les déplacements des parties du corps humain. Or, pour acquérir promptement le sentiment de ces variations de courbure, il faut procéder par analyse et décomposer la question.

Ainsi, pour dessiner un corps incliné, il faut le placer d'abord dans la position la plus simple ; puis, par deux mouvements successifs, dont l'un serait parallèle au plan du tableau, tandis que le second serait parallèle au plan horizontal, on pourra toujours amener le corps dans telle position que l'on voudra, et cela sera beaucoup plus facile que de placer d'abord le modèle dans la position suivant laquelle on veut le dessiner.

Ces études, faites au moins une fois, contribueront beaucoup à faire comprendre la perspective des objets inclinés.

On reconnaîtra dans ce cas que si un objet passe d'une position droite à une position inclinée, il y a des points qui montent tandis que d'autres descendent. Il faut donc étudier avec le plus grand soin quels sont les points qui se déplacent, de combien chacun se déplace et dans quel sens ; pourquoi certaines lignes, qui d'abord paraissent droites, deviennent courbes, tandis que d'autres qui

étaient courbes paraissent devenir droites ; et toutes ces modifications de lignes, que l'on peut facilement déterminer par la géométrie, ont également lieu dans les divers mouvements de la figure humaine.

Ces méthodes, exposées dans mon *Traité de perspective*, sont développées d'une manière plus complète dans l'ouvrage publié par Jean Cousin, vers le milieu du xvi^e siècle.

On dira sans doute que les figures ainsi obtenues auraient une roideur qui n'existe pas lorsqu'on copie la nature. L'observation est certainement très-juste, mais il ne faut pas oublier que ces études n'ont pas pour but d'apprendre à *dessiner*, mais d'apprendre à *regarder*. Or, si l'élève a bien compris ce qui précède, et s'il a fait quelques épures de projections obliques, il ne sera plus égaré par des illusions d'optique, il *verra* beaucoup mieux le modèle qu'il aura sous les yeux, et ne risquera plus de confondre le *trop court* avec le *raccourci*. Il pourra déterminer avec

exactitude la place des principaux centres de rotation ; mais cela ne le dispensera pas d'étudier l'anatomie, et surtout d'observer sur les muscles du modèle vivant les gonflements ou les tensions produits par les déplacements divers des membres.

D'ailleurs l'artiste assez habile pour se fier à son coup d'œil, pourra commencer par copier son modèle, après quoi il emploiera comme vérification les moyens que nous venons de conseiller comme études préliminaires.

Équilibre du corps humain. — Les positions diverses de notre corps sont le résultat de deux sortes de mouvements. Les uns dépendant de notre volonté, sont produits par une force inconnue qui paraît avoir son origine dans le cerveau. Ainsi, par exemple, si nous allongeons le bras ou la jambe, si nous relevons la tête, si nous ployons le corps, si nous le redressons, c'est qu'il nous

plaît d'en agir ainsi. Mais il n'en est pas de même des mouvements déterminés par les lois de la pesanteur.

Les personnes qui ont acquis les premières notions de la mécanique savent que la terre attire tous les corps. Cette force agit sur chaque point en particulier ; mais le résultat est le même que si toutes les molécules étaient réunies en un seul point que l'on nomme le *centre de gravité*, et dont la position dépend de la forme du corps attiré.

Cela étant admis, concevons un poids suspendu à l'extrémité inférieure d'une corde ou d'une chaîne dont l'extrémité supérieure serait attachée à un point fixe, on aura ce qu'on appelle *un pendule*. Si l'on éloigne le corps de la verticale qui passe par le point de suspension, et qu'on l'abandonne à l'action de la pesanteur, cette force qui vient de la terre agira sur le corps de manière à le rapprocher du sol. Il décrira un arc de cercle, mais, lorsqu'il sera descendu au point le plus bas de cet arc, le mouvement ne s'arrêtera

pas. La force d'attraction accumulée dans le corps le ferait remonter à la même hauteur, si cette force acquise pendant la descente n'était pas détruite en partie par la résistance de l'air et par le frottement qui a lieu au point de suspension. Ainsi le corps redescend en sens inverse et continue à faire une suite d'oscillations, jusqu'à ce que la force d'impulsion soit complètement détruite. Alors le pendule reste immobile et la corde reprenant la position verticale qu'elle avait avant le mouvement, on dit que *l'équilibre est stable*; mais si après avoir remplacé la corde par une tige rigide en bois ou en métal, on place le corps *au-dessus* d'un point fixe, on aura un pendule renversé. Si alors on écarte ce pendule de la verticale, il ne pourra plus y revenir, et l'on dit que *l'équilibre est instable*.

Dans ce cas, il y a deux manières de rétablir l'équilibre :

1° En ramenant le point d'appui au-dessous du centre de gravité ;

2° En ramenant le centre de gravité au-dessus du point d'appui.

Supposons, par exemple, que l'on pose sur le bout du doigt un bâton vertical ; on aura un pendule renversé, l'équilibre sera instable, et l'on ne pourra maintenir cet équilibre qu'en ramenant sans cesse le doigt au-dessous du centre de gravité.

Un fait très-important, dont la démonstration se trouve dans tous les traités de mécanique, c'est que la vitesse du mouvement dépend uniquement de la longueur du pendule : c'est-à-dire qu'un pendule très-court se meut avec rapidité, tandis qu'un long pendule se meut avec lenteur.

Cela explique pourquoi il est facile de tenir en équilibre une canne dont la pomme placée en haut serait très-lourde ; parce que cette circonstance, en élevant le centre de gravité, augmente par conséquent la longueur du pendule et ralentit les oscillations ;

tandis que, si l'on renversait la canne de manière que la pomme reposât sur le bout du doigt, le centre de gravité serait très-près du point d'appui, ce qui rendrait les oscillations trop rapides, et, dans ce cas, on n'aurait plus assez de temps pour amener le point d'appui au-dessous du centre de gravité.

Ce que nous venons de dire donne une explication très-simple d'un exercice que beaucoup de personnes ont vu exécuter au théâtre du Cirque. Un clown tient verticalement une très-longue perche dont l'extrémité inférieure est placée dans une espèce de poche solidement fixée à sa ceinture ; un deuxième clown grimpe avec l'agilité d'un singe jusqu'à l'extrémité supérieure de cette perche, où il se place dans toutes sortes d'attitudes.

L'homme qui est en haut de la perche est d'autant plus intéressant pour le public, qu'il a plus de chances de se casser les reins ; mais celui qui tient la perche est chargé d'une

fonction qui n'est pas moins délicate. En effet, s'il ne veut pas trahir la confiance dont son camarade lui donne dans cette occasion un éclatant témoignage, il faut qu'il apporte la plus grande attention à maintenir constamment le pied de la perche au-dessous du centre de gravité. La tâche est d'autant plus difficile à remplir, qu'il faut porter un homme et une perche très-longue et suffisamment solide; mais, ce dont peu de spectateurs se doutent, c'est que précisément, c'est le poids de cet homme et la grande longueur de la perche qui rendent le tour plus facile. En effet, cette perche étant plus grosse par en bas, son centre de gravité est un peu au-dessous du milieu de sa longueur. Mais aussitôt que le clown s'élève, le poids de son corps se combinant avec celui de la perche, le centre de gravité principal monte en s'éloignant du point d'appui, ce qui augmente la longueur du pendule, et rend par conséquent les oscillations plus lentes; de sorte que l'homme qui tient le pied de la perche a tout le temps qui lui est nécessaire pour venir se placer

au-dessous du centre de gravité. Aussi l'on peut remarquer qu'au moment où le clown vient de descendre, son camarade éprouve beaucoup plus de difficulté pour maintenir la perche en équilibre.

Dans les exemples que je viens de citer, on obtient l'équilibre en remplaçant toujours le point d'appui au-dessous du centre de gravité, mais souvent on arrive au même résultat en ramenant le centre de gravité au-dessus du point d'appui.

Quelques explications sont nécessaires pour faire comprendre ce que nous allons dire.

Supposons que deux masses égales soient suspendues aux extrémités d'une droite rigide; le centre de gravité sera exactement au milieu de cette droite, de sorte que la pesanteur agira sur les deux masses comme si toute la matière qui les compose était réunie au milieu.

Si les deux masses ne sont pas égales, le

centre de gravité ne sera plus au milieu de la droite qui les sépare. Mais il devra partager cette droite en rapport *inverse* des poids. De sorte que le centre de gravité est toujours plus près de la plus grande masse ; d'où il résulte, par conséquent, que si l'on augmentait l'un des deux poids, le centre de gravité s'approcherait de celui qui aurait augmenté. Enfin, pour déplacer le centre de gravité, il suffit de déplacer l'une des deux masses ou toutes les deux.

S'il y avait trois masses, le centre de gravité de cette troisième masse se combinerait avec celui des deux autres, et le moindre écartement de l'une d'elles entraînerait le centre de gravité principal.

Ce que nous venons de dire pour deux masses quelconques, est applicable aux diverses parties de notre corps. Ainsi, lorsque nous étendons le bras horizontalement, nous sentons aussitôt l'attraction de la terre qui agit comme si un poids égal à celui du bras

était attaché en un point qui est situé dans le voisinage du coude. Si nous plaçons l'avant-bras seulement dans une position horizontale, la pesanteur agit sur un point situé entre le coude et la main, à peu près au milieu du bras. Enfin, il y a ainsi un centre de gravité particulier pour chacune des parties de notre corps, et un centre de gravité général auquel on peut supposer attachées toutes les forces particulières qui attirent nos membres vers la terre.

Ce *centre de gravité principal* n'occupe pas dans notre corps une position invariable. Lorsque nous faisons mouvoir le bras, la jambe, les doigts, la tête, la langue, il se déplace plus ou moins suivant le poids du membre déplacé, ou l'amplitude de ce déplacement.

Or, notre centre de gravité étant au-dessus des points sur lesquels s'appuient nos pieds, nous sommes constamment en *équilibre instable*, et chacun de nous n'est autre chose

qu'un pendule renversé. De sorte que, si la nécessité ou le caprice déterminent un mouvement qui éloigne le centre de gravité de la verticale qui contient le point d'appui, nous faisons, instinctivement et par habitude, le mouvement nécessaire pour rétablir aussitôt l'équilibre.

Ainsi, le danseur de corde doit continuellement maintenir ou ramener le centre de gravité de son corps sur la verticale élevée par le point suivant lequel son pied s'appuie sur la corde, ce qu'il fait, au moyen d'un balancier que l'on peut considérer comme un double pendule placé horizontalement. Si ce balancier est très-long, les oscillations seront lentes, ce qui donnera au danseur le temps de porter rapidement ce poids auxiliaire du côté opposé à celui vers lequel il se sent entraîné par la pesanteur. La longueur du balancier lui permet en outre de trouver un point d'appui sur le sol, lorsqu'il ne réussit pas à rétablir l'équilibre ; c'est pourquoi l'on donne toujours un très-long balancier aux

enfants ou aux danseurs peu habiles. Mais ceux qui ont une grande habitude de cet exercice se contentent souvent du mouvement des bras dont ils augmentent quelquefois l'énergie, en tenant dans chaque main une masse de plomb ou un drapeau.

Lorsque nous sommes en repos, notre centre de gravité est immobile et situé un peu au-dessous de la poitrine sur la verticale qui passe entre les deux pieds ; mais si nous marchons, il faut que le centre de gravité soit constamment amené au-dessus de nos pieds. Si, par exemple, on se place vis-à-vis d'un peloton de soldats que l'on exerce à la marche, on voit tous les corps se mouvoir ensemble vers la droite ou vers la gauche, afin d'amener successivement leur centre de gravité au-dessus du pied qu'ils posent sur le sol.

La roideur de ce mouvement, qui provient de la position du soldat sous les armes, n'existe plus dans la marche indépendante

et chacun prend alors l'allure qui lui plaît.
Ainsi :

Les uns, et c'est le plus grand nombre, ramènent le centre de gravité au-dessus du pied qu'ils posent sur le sol, en faisant mouvoir les bras comme des pendules oscillant dans des plans parallèles à la direction du chemin.

Les autres font mouvoir leurs bras devant eux dans un plan perpendiculaire à la route qu'ils parcourent. Ces derniers sont très-désagréables, parce qu'ils donnent souvent des coups de poings dans les côtes des personnes qui passent trop près d'eux ; et cela est surtout très-sensible de la part de ceux qui ont la prétention de se tenir droits parce que, pour amener le centre principal au-dessus du pied, sans déplacer le corps, il faut écarter beaucoup les centres de gravité des bras.

Les femmes ne voulant pas donner à leur corps et aux bras des mouvements trop pro-

noncés, déplacent le centre de gravité en faisant mouvoir leur tête ; mais, comme le poids de cette partie du corps n'est jamais bien considérable, elles y suppléent par les oscillations peu sensibles des hanches ou des épaules, et parviennent souvent, par la combinaison de tous ces mouvements à obtenir des effets très-gracieux, qu'elles sont bien loin d'attribuer aux lois sévères de la mécanique.

Les résultats ne sont pas aussi satisfaisants lorsque des circonstances, heureusement très-rare, forcent une femme à courir avec une grande vitesse. Dans ce cas, les moyens précédents ne suffisant plus, elle porte les coudes en arrière afin de ramener au-dessus du pied, une partie du poids, qui, entraîné par la rapidité de la course, se porte ordinairement en avant des points d'appuis.

Lorsqu'une personne monte un escalier, elle se penche en avant, pour amener le centre de gravité au-dessus du pied qu'elle vient de poser sur la marche qui est devant elle.

Tandis qu'une personne qui descend, se penche en arrière, pour faire équilibre à la jambe qu'elle avance, jusqu'au moment où elle aura posé le pied sur la marche inférieure.

Lorsqu'une danseuse retombe sur l'un de ses pieds, elle jette ordinairement l'autre en arrière, ce qui entraîne dans cette direction la partie correspondante du corps ; dans ce cas, pour rétablir l'équilibre, elle porte en avant les bras et le buste ; puis, pour ne pas être entraînée, elle rejette la tête en arrière. Tous ces mouvements sont nécessairement commandés par un seul d'entre eux. Si la danseuse a du talent, elle fera le tout avec grâce ; mais, qu'elle soit habile ou maladroite, il faut toujours qu'elle avance les bras, lorsqu'elle jette sa jambe en arrière. Elle est parfaitement libre de rester immobile ; mais lorsqu'elle a jeté sa jambe en arrière, il ne dépend plus d'elle de ne pas porter les bras en avant. Le premier mouvement dépend de sa volonté ; le second dépend des lois de l'équilibre.

Par la même raison, le mouvement du bras droit du gladiateur détermine nécessairement celui du bras gauche qui lui fait équilibre, et lorsqu'un homme lance une pierre avec la main droite, il est forcé de porter le bras gauche en arrière.

Un de mes amis auquel j'expliquais ces mouvements dans une promenade que nous faisons ensemble, me dit qu'il allait jeter une pierre sans remuer le bras gauche, et pour y parvenir il mit sa main gauche dans la poche de son pantalon. Mais aussitôt que pour lancer la pierre, il eut projeté en avant, le bras droit et une partie du corps, il releva la jambe, tant il est vrai que l'on ne peut jamais se soustraire aux lois de l'équilibre.

Lorsqu'un obstacle imprévu arrête le pied d'un homme qui court, son corps, entraîné par la force acquise, continue à se mouvoir en avant. Dans ce cas, il jette la jambe en arrière pour ramener le centre de gravité. Cela ne suffisant presque jamais, il faudrait aussi

porter les bras dans cette direction, mais instinctivement on préfère les allonger en avant pour garantir la figure. Or, ce mouvement des deux bras en avant, accélère encore le mouvement du centre de gravité, de sorte que ne possédant plus aucun moyen de ramener son corps en arrière, l'homme qui tombe se met à courir après son centre de gravité au-dessous duquel il voudrait pouvoir placer les pieds, ce qui contribue encore à augmenter la vitesse. Ainsi, la cause primitive de la chute, le mouvement des bras en avant, la course rapide qui en est la conséquence, sont autant de forces qui agissant dans la même direction entraînent le corps vers la terre avec une grande violence.

Lorsqu'un homme assis se penche en arrière, il sent diminuer le poids qui agit sur ses deux pieds à mesure que la verticale qui contient son centre de gravité s'approche de la droite qui joint les points d'appuis.

Mais au moment où cette verticale passe

au delà de la droite qui joint ces points, le corps est entraîné en arrière, et l'homme serait renversé s'il n'allongeait pas rapidement les bras et les jambes, dont le poids ramène aussitôt le centre principal au-dessus du quadrilatère qui a pour sommet les pieds de la chaise.

Le forgeron, l'homme qui fend du bois, le soldat qui croise la baïonnette, écartent les jambes, afin de pouvoir déplacer facilement les bras et le corps, sans sortir des limites au delà desquelles l'équilibre n'existerait plus.

Les positions du corps sont souvent modifiées par le poids des objets dont nous sommes chargés ; ainsi le soldat qui a l'arme au bras penche un peu le corps vers la droite afin de faire l'équilibre au fusil qu'il porte sur le bras gauche.

Tandis que le soldat en route se penche en avant pour faire équilibre au fusil et au sac qu'il porte sur le dos.

Le tailleur qui porte un habit à l'un de ses *clients*, peut se donner une allure dégagée, et maintenir son corps dans une position naturelle.

Mais il n'en est pas de même du voleur de plomb qui, quoi qu'il fasse, pour dissimuler son larcin, est forcé de s'incliner beaucoup, afin d'amener le centre de gravité sur la verticale. Les sergents de ville, qui ont de l'expérience, s'y laissent rarement tromper.

Je dirai la même chose de celui qui emploie une voiture à bras. Lorsque, pour faire mouvoir son fardeau, il est obligé de se coucher *ventre à terre*, on peut en conclure que l'objet transporté est très-lourd quelque peu étendu que paraisse son volume.

Si un commissionnaire se promène avec ses crochets sur lesquels il ne porte rien, ou très-peu de chose, il pourra maintenir son corps presque droit.

Mais s'il porte un lourd fardeau, il se pen-

chera en avant jusqu'à ce que le poids de son corps fasse équilibre au poids du fardeau qui agit en arrière, et que le centre de gravité principal soit ramené au-dessus du pied. Le bâton, qui lui permet d'obtenir un point d'appui en avant, est utile, pour le cas où, par une cause imprévue, le centre de gravité prendrait un mouvement trop rapide.

Si le fardeau a une forme rectangulaire, il placera la plus grande dimension parallèlement aux montants des crochets, parce que cette disposition rapprochera le centre de gravité de la verticale qui passe par le pied, et le porteur ne sera pas obligé de se pencher autant. Si le fardeau est plus lourd d'un côté, il faudra placer ce côté en dessus, et le plus près possible de la verticale élevée par les pieds.

Un porteur intelligent placera au-dessous du fardeau un tabouret ou un coffre vide, afin d'élever le centre de gravité, ce qui le rapproche encore plus de la verticale.

Les moines quêteurs comprenaient très-bien la question, en faisant usage de la besace qui leur permettait de recevoir beaucoup d'aumônes, sans qu'une charge trop apparente pût ralentir la charité des fidèles.

La bonne d'enfant se penche de côté pour faire équilibre au poids qu'elle porte sur un bras.

La marchande de fleurs, ou de légumes placés devant elle sur un éventaire se penche en arrière pour amener le centre de gravité au-dessus des pieds.

La blanchisseuse sans prétention qui porte son linge sur le dos peut, sans une trop grande fatigue, maintenir son centre de gravité au-dessus des points d'appui.

Mais la blanchisseuse coquette, qui ne veut pas porter une hotte, aime mieux se tordre la taille et se briser le bras pour amener au-dessus de son pied le centre de gravité ré-

sultant du poids de son corps combiné avec celui du linge qui est dans son panier.

Une jeune fille plus intelligente prendrait au moins deux petits paniers à la place d'un gros ;

Ou porterait son paquet sur la tête, comme cela se fait dans beaucoup de pays où les femmes ne sont pas moins gracieuses.

Puisque j'en suis aux blanchisseuses, je ne puis m'empêcher de dire à celles qui, pour faire admirer leurs fines tailles lorsqu'elles rapportent le linge à Paris, se placent sur le devant de leur voiture, presque en dehors, et sans aucun appui, qu'au moindre faux pas de leur cheval, elles seraient précipitées sous les roues : malheureusement ces demoiselles ne liront pas mon livre.

Les conditions d'équilibre sont quelquefois modifiées par l'accroissement ou par la suppression de quelques parties de notre

corps. Ainsi, lorsqu'un homme qui a un gros ventre veut mettre les mains dans les poches de son pantalon, il renverse la tête et les épaules en arrière pour ramener le centre de gravité au-dessus des pieds.

Mais comme cette position est fatigante, il ne la conserve pas longtemps, et préfère croiser les bras derrière le dos.

Tandis que l'homme maigre peut sans fatigue croiser les bras sur sa poitrine, en rejetant un peu les épaules en arrière.

Ce serait donc un contre-sens en peinture de faire croiser les bras sur la poitrine d'un homme chargé d'embonpoint. A moins qu'il ne soit adossé, parce qu'alors il n'a plus besoin de ramener le centre de gravité au-dessus de ses pieds.

La femme enceinte devrait aussi croiser les bras derrière son dos, ce qui probablement la soulagerait beaucoup ; mais, comme

ce n'est pas la mode, elle préfère rejeter en arrière les coudes et la partie supérieure du corps.

La *fausse* femme enceinte qui porte sous sa crinoline des objets de contrebande trop légers, ne prend pas toujours l'attitude qui conviendrait pour tromper l'œil exercé des douaniers.

Lorsque l'on a coupé le bras à un homme jeune, il met un certain amour-propre à se tenir droit pendant quelques jours. Mais les efforts musculaires qu'il fait pour empêcher l'autre bras d'entraîner le centre de gravité ne tardant pas à le fatiguer, il incline, pendant quelque temps, le corps du côté du bras coupé afin de rétablir l'équilibre. Malgré cela, l'effort continuel produit par le poids du bras qui reste, finit par faire baisser l'épaule correspondante, ce qui fait monter le moignon, de sorte qu'au bout d'un certain nombre d'années tous les manchots deviennent bossus.

Peut-être serait-il possible d'empêcher ou de diminuer ce pénible résultat en agissant de la manière suivante : immédiatement après l'amputation, le chirurgien déterminerait exactement le poids du bras retranché, et le remplacerait dans la manche par un poids équivalent, qui faisant équilibre au bras conservé, soulagerait probablement le malade, et préviendrait peut-être la déformation dont nous venons de parler. C'est aux praticiens à décider jusqu'à quel point ce moyen serait applicable.

Les considérations précédentes seraient utiles aux peintres et aux dessinateurs pour donner des positions naturelles aux diverses figures qui concourent à l'expression de leur pensée. En effet, le modèle vivant que l'on fait poser ne peut prendre et conserver qu'une attitude conforme aux lois de l'équilibre ; mais beaucoup d'artistes ne font la dépense d'un modèle qu'au moment où ils peignent leur tableau, et lorsqu'ils composent, ils ne sont guidés que par le souvenir ou par le

raisonnement. Or, le souvenir ne peut être d'aucun secours à celui qui n'a pas eu l'occasion d'observer la pose qu'il veut reproduire sur son tableau, et cette pose a pu se présenter vingt fois à ses yeux sans attirer son attention, tandis que le dessinateur qui se rend compte des lois par lesquelles sont déterminées les attitudes diverses du corps humain, les fixera bien plus facilement dans sa mémoire, et pourra les reproduire avec vérité, en l'absence du modèle. On sait, d'ailleurs, que pour dessiner les étoffes, pour qu'elles conservent invariablement les dispositions adoptées par le peintre, il vaut mieux les ajuster sur un mannequin dont l'immobilité est une garantie contre toute espèce de dérangement. Or, si le mannequin est mal posé, si les membres et le corps ne sont pas disposés de manière à satisfaire *en apparence* aux lois de l'équilibre, les étoffes dont il sera couvert ne pourront elles-mêmes produire aucun effet satisfaisant. Il est donc évident que pour composer, par l'imagination ou par le souvenir, pour disposer le mannequin,

pour faire poser avec vérité le modèle vivant, pour le bien voir, pour le bien comprendre, et par suite pour le bien dessiner, il faut connaître les lois de l'équilibre, et savoir combien les moindres mouvements ou attitudes du corps humain sont nécessairement la conséquence de ces lois.

Ces études ne sont pas seulement utiles aux peintres pour disposer leurs modèles; elles sont peut-être plus indispensables encore aux sculpteurs. En effet, si l'une des figures d'un tableau est mal posée, elle n'en restera pas moins accrochée devant le mur auquel le cadre est suspendu; mais si une statue ne satisfait pas aux lois de l'équilibre, elle tombera ou elle semblera prête à tomber, ce qui sera pis sous le rapport artistique. Il est vrai que le sculpteur a pour ressource le socle plus ou moins large auquel est fixée la statue, ou les barres de fer au moyen desquelles on peut la planter dans la masse du piédestal. Mais, je le répète, il ne suffit pas que la statue ne tombe pas, il faut en-

core qu'elle ne paraisse pas vouloir tomber. Quelques exemples éclairciront ce qui précède.

La tâche du sculpteur est d'autant plus difficile à remplir, que la statuaire s'accorderait mal des mouvements rapides et violents d'un personnage isolé. On s'habitue difficilement à la course d'Atalante, qui reste en place au milieu des arbres qui l'environnent. On comprend mieux le mouvement des danseurs napolitains de Duret, parce qu'un homme peut danser sans changer de place, et qu'ensuite les déplacements verticaux n'ont jamais une grande amplitude ; malgré cela il faut un immense talent pour faire accepter le mouvement vif d'une statue, et l'on comprend combien l'effet serait choquant si les lois de l'équilibre n'étaient pas observées avec la plus grande exactitude.

Le gladiateur lui-même n'est pas tout à fait dans une position irréprochable. En effet, il n'est appuyé que sur le pied droit et sur

quelques doigts de la jambe gauche. Cela suffit pour l'action qu'il exécute, et qui consiste à frapper l'adversaire qu'il a devant lui. Mais il est évident qu'il est dans une position d'équilibre instable, et qu'il serait renversé par le plus petit choc latéral. Ce serait donc une faute d'introduire une position semblable dans un tableau de bataille ou de confusion ; et si l'on voulait, par exemple, dessiner un soldat croisant la baïonnette, il faudrait d'abord ramener le centre de gravité au-dessus de l'espace qui sépare les deux pieds, et placer le pied droit à plat, dans une direction perpendiculaire à celle du pied gauche, afin que la verticale qui contient le centre de gravité puisse se mouvoir, sans sortir de l'espace triangulaire qui aurait pour sommets les deux pouces, et le talon du pied droit. En général, il faut tâcher d'obtenir une *base superficielle* et non une *ligne*, comme celle qui résulte du pouce gauche du gladiateur, placé dans le prolongement de son pied droit.

Les anciens artistes ont souvent reculé de-

vant ces représentations du mouvement, et presque tous ont préféré placer leur sujet dans une attitude immobile. Mais, pour éviter la monotonie qui serait résultée d'une position trop symétrique, beaucoup d'entre eux ont fait porter le poids du corps sur une seule jambe. Ainsi, l'Apollon qui vient de lancer une flèche, la Diane qui en prend une dans son carquois, ont le corps tout entier sur un pied, et l'autre jambe, un peu ployée, traîne en arrière comme une jambe paralysée. Mais il ne suffit pas que la statue soit dans une position vraie, il faut encore que l'on puisse admettre la stabilité de cette position. Or j'éprouve malgré moi une sensation pénible lorsque je vois Apollon, la Diane, la Vénus de Médicis, et un grand nombre de personnages mythologiques rester ainsi éternellement sur un seul pied.

Je ne sais si je dois admettre en aussi bonne compagnie la ridicule caricature que Rude a faite de Jeanne d'Arc, dont la jambe traînante est beaucoup trop longue, et sur la

figure de laquelle il a remplacé l'inspiration par l'*idiotisme*. Il est fâcheux que de semblables monstruosités soient admises dans les jardins publics, où l'on ne devrait rencontrer que des motifs gracieux d'ornementation.

Ainsi, on ne peut qu'applaudir au bon goût qui a soustrait aux regards des femmes et des enfants qui fréquentent le jardin des Tuileries, l'ignoble statue du Minotaure, et l'image plus dégoûtante encore de ce vieux homme nu et décrépit, auquel David d'Angers a donné le nom de Philopœmen. Il est possible que cette dernière statue renferme de grandes qualités artistiques, mais alors il faut la cacher dans quelque galerie réservée, comme ces pièces d'anatomie qui reproduisent avec une si grande exactitude les images repoussantes de certaines infirmités humaines.

Une statue est ordinairement mieux posée lorsque le centre de gravité est situé sur la verticale qui passe entre les deux pieds, ou au-dessus de celui qui est un peu en arrière.

Cela permet d'appuyer sur le sol le pied qui se porte en avant, au lieu de le relever comme les statues qui traînent la jambe. Ainsi le Spartacus de Foyatier, l'Hercule Farnèse sont beaucoup mieux posés que l'Apollon du Belvédère et la Diane chasseresse. Une femme, placée comme la Vénus de Médicis, ne conserverait pas sa position pendant un quart d'heure, tandis que la Vénus de Milo est dans une attitude admirable.

Il ne suffit pas que la statue soit irréprochable, il faut encore que l'artiste se préoccupe des moyens de la maintenir à la place qu'elle doit occuper.

Un peintre pourra placer dans son tableau un ange, un oiseau, un mercure, un nuage suspendu dans l'atmosphère; mais le sculpteur, auquel il faut nécessairement un point d'appui, ne peut traiter aucun de ces sujets. S'il veut faire une statue de Mercure, il ne peut le représenter qu'au moment du départ, avec une jambe bien tendue, que l'on forti-

fiera par une barre de fer solidement enfoncée dans le rocher que le pied va quitter. Mais la position adoptée par l'artiste n'est pas toujours favorable à ce moyen d'attache. En effet, on comprend facilement les deux barres de fer verticales au moyen desquelles une statue équestre peut, en quelque sorte, être plantée dans la masse de son piédestal. Cela est facile à faire lorsque les points d'appui sont, par exemple, la jambe droite de derrière et la jambe gauche de devant, ou la gauche de derrière avec la droite de devant. Mais si l'artiste veut faire galoper le cheval, il n'a plus d'autres points d'appui que les pieds de derrière, et dans ce cas, les deux jambes correspondantes étant trop faibles pour supporter le poids de la statue, il ne reste plus que la ressource de placer sous le ventre du cheval un tronc d'arbre ou un rocher, qui bien certainement ajouteront peu de chose à l'illusion.

Quelques artistes, ne pouvant se résoudre à employer ce singulier moyen de faire ga-

loper un cheval, préfèrent le faire cabrer, afin de trouver dans la queue un troisième point d'appui, au-dessus duquel ils tâchent de ramener le centre de gravité du cheval et du cavalier qui, dans cette position indéfiniment prolongée, ne paraît pas être à son aise.

On pourrait conclure de ce qui précède qu'une statue équestre ne peut être convenablement placée que de trois manières : savoir, au repos absolu, sur les quatre pieds; au repos, sur trois jambes et piaffant avec la quatrième; ou en marche, en levant deux jambes, de côtés différents.

Nous avons dit plus haut que les sculpteurs devaient renoncer à traiter des sujets aériens, par suite de la difficulté où ils se trouvent, dans ce cas, de se procurer un point d'appui qui paraisse naturel. Nous citerons cependant un exemple dans lequel cette difficulté est surmontée de la manière la plus heureuse.

Un grand nombre de personnes ont éprouvé la sensation suivante : Au milieu de la nuit, au moment du plus profond sommeil, elles se sont senties soulevées doucement et entraînées dans l'espace sans faire aucun mouvement ; et ce qu'il y a de plus curieux , c'est qu'au moment où l'on croit se mouvoir ainsi, on ne manque jamais de se dire que ce n'est point un rêve et que l'on est bien sûr , *pour cette fois*, de ne pas se tromper. C'est ce phénomène singulier que M. Pollet a reproduit par la sculpture. Il a supposé qu'une jeune fille glissait ainsi dans l'air, en conservant la position d'une personne qui dort, et il a nommé sa statue *Une heure de la nuit*. Or, les génies, les renommées, Mercure, peuvent allonger les bras, la trompette, le caducée, les jambes, et prendre ainsi l'attitude qui paraît la conséquence naturelle des lois de l'équilibre. Mais ici le cas est bien différent, la statue sort de son lit, les jambes rapprochées, les bras rejetés gracieusement au-dessus de la tête, et le corps penché en avant, dans une position très-inclinée.

Tout point d'appui d'une partie quelconque du corps aurait complètement détruit l'illusion. L'artiste a eu l'ingénieuse idée de supposer que, dans son vol aérien, la jeune fille entraînait le drap qui la couvrait pendant son sommeil. Ce drap, touchant encore la terre par son extrémité inférieure, forme le point d'appui qui était nécessaire pour supporter la dormeuse.

La statue était en plâtre et le drap formant une masse pleine, fortifiée en outre par une armature, pouvait facilement supporter le corps moulé en creux. Cette circonstance, en diminuant le poids de la partie supérieure du corps, rapprochait le centre de gravité du point d'appui formé par le drap qui traînait sur une plate-forme elliptique figurant la terre. L'auteur de cette charmante statue en fit une réduction qui fut tirée, et par conséquent vendue à un si grand nombre d'exemplaires, que la description précédente sera sans doute inutile pour la plupart des lecteurs. Le succès si mérité de cette œuvre

remarquable exigeait, dans l'intérêt de sa conservation, qu'elle fût reproduite avec des chances de durée que l'on ne pouvait attendre du plâtre employé pour la statue primitive. L'auteur dut la reproduire en marbre ; mais alors il rencontra une difficulté nouvelle. En effet, il n'y avait plus moyen de creuser le corps et la tête, ce qui produisait le triple inconvénient d'augmenter considérablement le poids de la partie supérieure de la statue, de faire monter le centre de gravité vers la tête, et d'augmenter par conséquent la force qui tendait à briser le soutien formé uniquement par la draperie que la dormeuse entraîne dans son vol. Pour combattre cette force, l'auteur a redressé un peu le buste et la tête, afin de rapprocher le centre de gravité de la verticale qui contient le point d'appui ; et ce moyen ne lui paraissant pas suffisant, il a augmenté la force du support, en plaçant deux ou trois figures d'anges ou de chérubins entre la plate-forme et les pieds, qui alors ne sont plus isolés de la terre comme dans le modèle en plâtre.

Ces changements ne sont pas heureux , et je les ai entendus blâmer par des artistes , sans doute très-habiles , mais qui ne connaissant pas les lois de l'équilibre , ne paraissaient pas comprendre la nécessité de ces modifications.

Je n'ai pas l'honneur de connaître M. Pollet, et je ne puis affirmer , par conséquent , que les choses se soient passées absolument comme je viens de le dire. Mais les raisons qui précèdent m'ont paru être les seules causes des changements que l'auteur a fait subir à son œuvre , d'ailleurs si remarquable : et les réflexions que je me suis permises , loin d'être une critique du travail de l'auteur , seront, je l'espère, considérées comme un éloge, et comme une appréciation des connaissances que doit posséder un grand artiste pour surmonter les difficultés imprévues qu'il rencontre quelquefois dans la pratique de son art.

Il arrive souvent que la pesanteur se combine avec d'autres forces provenant de l'ac-

tion des animaux, du vent, de la vapeur, etc. Or, si en un point appartenant à un corps on applique deux forces quelconques, on démontre que ces deux forces agissant ensemble, feraient dans le même temps parcourir au point donné la diagonale du parallélogramme qui aurait pour côté les droites égales en grandeur et en direction, aux deux forces appliquées. Ce principe est connu en mécanique sous le nom de *parallélogramme des forces*.

Ainsi, un écuyer qui décrit avec rapidité une courbe circulaire acquiert une force vive qui tend à l'éloigner du centre du manège et à le rejeter en dehors. Cette force, que l'on nomme *centrifuge*, est horizontale et agit comme si elle était appliquée au centre de gravité du corps. D'un autre côté, la pesanteur a pour direction la verticale; et les deux forces combinées se réduisent à une seule, dirigée suivant la diagonale du rectangle construit sur les deux composantes. Toute l'adresse de l'écuyer consiste à incliner tou-

jours son corps jusqu'à ce que cette diagonale passe par le pied qui s'appuie sur la croupe du cheval. Ce que je viens dire pour l'écuyer s'applique également au cheval, et les deux résultantes doivent toujours se réduire en une seule qui contient le centre de gravité principal, et qui malgré les oscillations produites par le mouvement, ne doit jamais sortir du quadrilatère qui a pour sommets les points suivant lesquels le cheval pose à chaque instant ses pieds sur le sol.

Si l'écuyer veut se pencher en arrière, il doit commencer par mettre son cheval au galop jusqu'à ce qu'il ait acquis une grande vitesse, puis il ralentit brusquement l'allure du cheval. En effet, le ralentissement de la vitesse étant produit par l'action musculaire du cheval; il ne se fait pas sentir immédiatement à l'écuyer, qui conserve encore pendant quelque temps la vitesse acquise par la course précédente. Cette force horizontale et la pesanteur composent une résultante qui, passant par le pied de l'écuyer, lui permet de se pen-

cher en arrière jusqu'à ce qu'il ait perdu l'excédant de vitesse qu'il possédait au moment où il a ralenti celle de son cheval.

Cela explique pourquoi lorsqu'on descend d'un omnibus, il faut se pencher en arrière, jusqu'à ce que l'on ait perdu l'excédant de vitesse acquise pendant que l'on était dans la voiture.

On comprendra également pourquoi il est si dangereux de descendre d'un wagon de chemin de fer, avant d'avoir perdu la vitesse acquise, égale à celle dont le convoi est encore animé au moment où l'on croit pouvoir le quitter. C'est encore à la vitesse acquise qu'il faut attribuer la violence avec laquelle les voyageurs placés sur l'impériale sont lancés en avant, lorsqu'un train de chemin de fer est arrêté brusquement; et puisque je me suis laissé entraîner à parler de ces effets, je ne crois pas inutile de donner un conseil aux personnes qui voyagent souvent. Beaucoup d'entre elles, lorsqu'elles vont en avant, ont

la mauvaise habitude d'allonger leurs jambes. Or, si dans ce moment il survient un choc assez fort pour causer un arrêt brusque, le voyageur, entraîné par la vitesse acquise, est lancé en avant ; ses pieds commencent par s'enfoncer sous la banquette qui est devant lui, son corps vient frapper la cloison et ses deux jambes sont inmanquablement brisées par l'arête de la banquette. Cela explique pourquoi, dans les accidents de chemins de fer, il y a un si grand nombre de jambes cassées. Dans tous les cas, il serait utile, lorsqu'on va en avant, de ne pas allonger les jambes, et si l'on ne peut pas renoncer à cette habitude, il faudrait alors aller en arrière. Mais beaucoup de personnes diront que cela leur fait mal au cœur, que cela leur donne le mal de mer. En cela je crois qu'il y a beaucoup d'imagination ; ainsi quelques petites maîtresses, habituées à occuper dans leur voiture ce qu'elles regardent comme la place d'honneur, se décident difficilement à accepter une position qui leur paraît secondaire. Quelques personnes éprouvent une sensation

agréable lorsque l'air extérieur frappe leur figure ; d'autres aiment que les objets intéressants paraissent venir à leur rencontre plutôt que de les voir s'éloigner. Tout cela est concevable jusqu'à un certain point ; mais la nuit, lorsque les fenêtres de la voiture sont fermées, il est souvent impossible de savoir dans quel sens marche le convoi ; et je citerai un cas dans lequel on éprouve une impression directement contraire à la vérité.

Ainsi, par exemple, lorsqu'on voyage en reculant, si l'on ferme les yeux au moment où le mécanicien ralentit la vitesse en approchant d'une station, on éprouvera exactement la même sensation que si l'on marchait en avant. Cela provient de ce qu'au moment où la voiture se ralentit, le voyageur qui va en arrière, conservant pendant quelques instants la vitesse acquise, presse avec son dos la cloison moins rapide qui est derrière lui, ce qui produit exactement le même effet que si cette cloison lui poussait le dos ; or, cette dernière sensation étant précisément ce que

l'on éprouve lorsque l'on va en avant, cela produit une illusion complète pour le voyageur qui va en arrière.

Je terminerai ici ces questions d'équilibre ; je crains même que l'on ne m'accuse de m'y être arrêté trop longtemps. On me demandera peut-être ce que tout cela peut avoir de commun avec la perspective ; mais je l'ai déjà dit, l'attitude est la perspective du corps humain. Or, l'attitude est la conséquence de nos mouvements, et le moindre de nos mouvements dépend des lois de l'équilibre. On doit donc compléter la perspective de l'architecture par la perspective des figures humaines ; et d'ailleurs, j'ai voulu combattre cette opinion qui est adoptée par un trop grand nombre d'artistes modernes, que les études géométriques ne sont d'aucune utilité dans la pratique des beaux arts.

Or, je crois qu'il sera évident pour toute personne de bonne foi :

Que le dessin d'architecture est une application de la *Géométrie*.

La théorie des ombres, des reflets et des points brillants est de la *Géométrie*.

La perspective est de la *Géométrie*.

Les raccourcis sont de la *Géométrie*.

Les attitudes et tous les mouvements du corps humain dépendent des lois de la mécanique, et par conséquent de la *Géométrie* ; d'où il faut conclure que les artistes ne font autre chose que de la *Géométrie*.

Malheureusement, la plupart d'entre eux éprouvent une grande aversion pour les études géométriques ; beaucoup se glorifient de leur ignorance à cet égard, et, ce qui est le plus fâcheux, c'est qu'ils sont souvent poussés dans cette voie par ceux qui devraient les en détourner.

Perspective savante et perspective pittoresque. — Afin de prouver que je

n'exagère pas, je placerai ici quelques lignes extraites d'un article de M. Delécluze, sur l'exposition des tableaux (*Débats*, 13 mai 1859).

Voilà comment il s'exprime :

« En commençant la revue du Salon, nous
« avons signalé la dimension excessive de
« certains tableaux, non-seulement en raison
« de l'importance très-secondaire de certains
« sujets, mais relativement aux lois de l'op-
« tique. Il serait bien à désirer qu'un artiste,
« versé dans la science de la perspective, en
« fît un *traité vraiment pittoresque*. Dans tous
« les livres où cette science est traitée, on
« part de principes abstraits, *par conséquent*
« *conventionnels*. Ainsi, la ligne d'horizon,
« toujours courbe dans la nature, puisqu'elle
« n'est qu'un *segment* du cercle de la terre,
« est constamment figurée, dans les traités
« de *perspective savante*, par une ligne droite
« tirée rigoureusement à la règle. En outre,
« les lignes perpendiculaires à l'horizon qui

« est courbe, tendant au centre de la terre,
« sont considérées par la *science* comme pa-
« rallèles. Pour reconnaître combien l'appli-
« cation de ces principes abstraits est *anti-*
« *pittoresque*, on n'a qu'à comparer le
« dessin d'un monument, fait par un artiste
« dont *l'œil est juste et la main obéissante*,
« avec la reproduction du même édifice ob-
« tenue par les *moyens scientifiques* employés
« ordinairement par les architectes.

« En effet, à l'aide de la *perspective sa-*
« *vante*, on peut, sans s'éloigner beaucoup
« d'un objet, en donner un aspect, mais qui
« présentera des anamorphoses épouvan-
« tables ; tandis qu'en obéissant à la *perspec-*
« *tive pittoresque*, forcé que l'on sera de tenir
« compte de la portée de la vue et du cercle
« de vision dans lequel cet organe peut saisir
« facilement la forme caractéristique des ob-
« jets, on obtiendra des aspects sous lesquels
« la chose représentée sera aussi peu défor-
« mée que possible, résultat des plus impor-
« tants pour l'art. »

M. Delécluze occupe une place trop élevée parmi les hommes qui se sont donné la mission de juger les artistes, pour qu'il soit permis de laisser passer sans réponse les erreurs accumulées dans les lignes précédentes.

D'abord, le mot de *perspective savante*, mis à chaque instant en opposition avec la *perspective pittoresque*, indique assez le peu d'estime que M. Delécluze paraît professer pour la première de ces deux méthodes. J'aurais désiré cependant qu'il nous eût donné, avant tout, une bonne définition de ce qu'il entend par perspective pittoresque. Mais je soupçonne qu'il n'emploie cette expression, dans le cas actuel, que pour indiquer la perspective *qui n'est pas savante*. Je crois cependant que M. Delécluze aurait mieux fait comprendre sa pensée en distinguant les deux sortes de perspectives dont il a voulu parler, par les mots de *perspective géométrique* et de *perspective artistique*; ou, s'il le préfère, *perspective des géomètres* et *perspective des peintres*.

J'ajouterai cependant que je laisse à M. Delécluze toute la responsabilité de cette distinction; car, pour moi, je ne connais qu'une seule espèce de perspective, c'est la *perspective exacte*.

Il faut d'ailleurs que M. Delécluze soit bien effrayé par la géométrie, pour donner le nom de *perspective savante* à des méthodes qui n'exigent que les premières notions de la géométrie la plus élémentaire.

Je conviens avec M. Delécluze que la plupart des exemples donnés dans les ouvrages purement géométriques sont faits pour dégouter de l'étude de la perspective; mais il ne faut pas en accuser la *géométrie*.

Les principes *théoriques et abstraits* donnés par les géomètres sont rigoureusement exacts, et par conséquent ne sont pas *conventionnels*, comme dit M. Delécluze, car il n'y a pas de convention dans la géométrie; mais ces principes ont été mal appliqués,

parce qu'ils l'ont été par des théoriciens, par des hommes qui n'étant pas artistes n'avaient aucune idée des conditions nécessaires pour obtenir de bons résultats.

Il en est de même de tous les principes quand on ne sait pas les appliquer. Ainsi, la vapeur, l'électricité sont certainement des principes vrais et qui n'ont rien de conventionnel; mais si dans leur application on ne prend pas toutes les précautions nécessaires, on s'exposera aux plus grands dangers.

Si un homme invente une machine ingénieuse et utile, qui fonctionne mal, parce qu'il aura essayé de l'exécuter lui-même au lieu d'en charger d'habiles ouvriers, cela devrait-il faire rejeter une invention dont on n'aura pas fait d'abord une application convenable? Laissons faire les praticiens au lieu de les décourager, ils sauront bien tirer tout le parti possible de cette nouvelle machine.

Il ne faut donc pas accuser la *géométrie*. Il

faut seulement accuser ceux qui ne savent pas s'en servir : la seule différence, c'est que les géomètres s'en servent maladroitement, parce qu'ils n'ont pas le sentiment artistique, et que les artistes ne s'en servent pas du tout, parce que ne la comprenant pas, ils ne peuvent soupçonner combien elle leur serait utile.

Au surplus, il suffit, pour éviter les anamorphoses ridicules données dans la plupart des traités purement géométriques, d'éloigner le point de vue jusqu'à la distance où devrait se placer un bon dessinateur pour obtenir un dessin convenable. Or j'ai fait voir ailleurs que cette condition, souvent impossible à obtenir pour l'artiste, est toujours facile pour le géomètre.

M. Delécluze n'est pas heureux dans le choix des moyens qu'il propose pour obtenir une *perspective pittoresque*. Ainsi il dit que la ligne d'horizon est toujours courbe dans la nature, puisqu'elle n'est qu'un *segment* du

cercle de la terre ; et partant de là, il reproche à la *perspective savante* de figurer cette ligne par une droite rigoureusement tirée à la règle.

On sait en effet que l'horizon réel est un *arc du cercle* suivant lequel la surface du globe est touchée par un cône dont le sommet serait situé dans l'œil du spectateur. On sait de plus que la perspective de cet arc de cercle est un *arc d'hyperbole* ; mais ce n'est pas là un motif pour donner de la courbure à la ligne d'horizon d'un tableau.

En effet, je ferai remarquer d'abord qu'il ne peut être question ici des paysages, dans lesquels l'horizon réel est ondulé suivant la silhouette des terrains, montagnes ou collines, qui bornent la vue. C'est donc seulement dans les sujets maritimes que la ligne d'*horizon réel* est figurée sur le tableau. Or, ici, je suis fort embarrassé ; car, pour démontrer ce que je vais dire, il faudrait employer la géométrie, et M. Delécluze a une si grande

aversion pour cette science que, si j'en dis un seul mot, il ne m'écouterait plus. Je me contenterai donc, pour le moment, de donner le résultat du calcul que tout le monde peut faire *sans être savant*. Il suffit, pour cela, de connaître un peu de géométrie élémentaire.

Si pour faire un tableau de marine on suppose que le spectateur est sur une dune ou sur une falaise, élevée de 60 *mètres* au-dessus du niveau de la mer, ce qui est à peu près la hauteur des tours Notre-Dame, la ligne d'horizon sur ce tableau sera une courbe dont la flèche ne serait que $\frac{1}{6000}$ de sa longueur, en supposant le spectateur éloigné, comme le veut M. Delécluze, d'une quantité égale à trois fois la largeur du cadre.

Ainsi, sur un tableau qui aurait 6 *mètres* de largeur, la flèche ne sera que de $\frac{6^m}{6000} = 0^m,001 = 1 \text{ millimètre}$, ce qui serait à peu près l'épaisseur du crayon. Or, en supposant

que l'on parvînt à tracer une semblable courbe sur une toile de 6 *mètres* de large, je ne sais pas si le tableau serait beaucoup plus *pittoresque*.

En admettant pour l'horizon une courbure qui n'existe qu'en théorie, et qu'il est impossible d'exprimer en pratique, M. Delécluze se hâte d'en conclure que les verticales, perpendiculaires à l'horizon qui *est courbe*, ne peuvent pas être parallèles entre elles. Cela est parfaitement logique; mais il est évident que, si la courbure de l'horizon est insensible, le défaut de parallélisme des verticales le sera également.

En effet, on sait en géométrie que les parallèles comprises entre les deux côtés d'un angle sont entre elles comme leurs distances au sommet. Or prenons pour exemple les axes de deux colonnes de 20 *mètres* de hauteur chacune, et rappelons que le rayon de la terre est de 6366260 *mètres*.

Les distances entre les axes de ces deux co-

lonnes, mesurées à la hauteur des bases et des chapiteaux, seront entre elles comme 6366260 est à 6366280; c'est-à-dire que la distance des axes à la hauteur des chapiteaux ne surpassera la distance à la hauteur des bases que de $\frac{20}{6366260}$ ou $\frac{1}{318313}$ de cette dernière quantité. Ainsi, pour un monument dont la façade parallèle au tableau aurait 30 mètres de largeur, le défaut de parallélisme des deux verticales extrêmes serait exprimé par $\frac{30^m}{318313} = 0^m,00009$, c'est-à-dire moins que la *dixième* partie d'un *millimètre*: et si la perspective du monument n'occupait sur le tableau qu'une largeur de 1 mètre, la différence des distances prises en bas et en haut des verticales extrêmes ne serait que $0^m,000003$, c'est-à-dire la *millième* partie de 3 *millimètres*.

Je serais curieux de connaître l'artiste assez sûr de son *coup d'œil* et de l'*obéissance de sa main*, pour rendre appréciable une courbure

aussi microscopique ; et, dans tous les cas, je demanderai encore ce que cela pourrait ajouter de pittoresque à un tableau.

Les maçons qui ont construit la colonnade du Louvre ont dû certainement employer le fil à plomb pour régler la pose des pierres ; il s'ensuit donc que les colonnes sont perpendiculaires à la surface du globe, et que par conséquent elles ne sont pas parallèles. Or j'avoue que jusqu'à présent ce défaut de parallélisme m'a toujours échappé.

En suivant les conseils de M. Delécluze, un artiste, entraîné par l'amour du pittoresque, empruntera quelque jour un compas pour tracer la ligne d'horizon, et peindra la colonnade du Louvre sous la forme d'un éventail. Je serais curieux de savoir ce que M. Delécluze dirait d'un pareil tableau.

Parlons sérieusement et convenons que s'il était vrai, comme certains artistes le prétendent, que la géométrie fût capable de refroi-

dir l'imagination, il y a des cas où elle pourrait en régler les écarts.

Pour faire comprendre la diminution de grandeur qui provient de l'éloignement des objets, M. Delécluze conseille aux dames, « lorsque la conversation languit dans un sa-
« lon, d'étendre un peu le bras et de tenir
« leur éventail fermé devant les personnes
« qui sont placées à l'autre extrémité de la
« salle où elles se trouvent; de manière à ce
« que leur *grandeur apparente*, ou, si on
« l'aime mieux, la diminution perspective,
« vienne en fixer la dimension précise à leurs
« yeux. »

Je conviens avec M. Delécluze que l'on n'a pas besoin d'être bien savant pour faire cette expérience, et je me rappelle qu'à l'âge de sept ou huit ans je plaçais mon doigt sur une vitre, et j'étais tout émerveillé de voir qu'un corps aussi petit pût cacher entièrement des monuments et des maisons situés à une grande distance. J'ai pu acquérir par là

un premier sentiment de perspective; mais si je n'y avais pas ajouté un peu de géométrie, je doute que cela m'eût mis en état de tracer la perspective d'un tableau. Si alors j'avais été capable de raisonner, j'aurais conclu de l'expérience précédente qu'il ne faut pas placer d'objets trop près de l'œil, comme le font malgré eux les photographes et les artistes les plus habiles, lorsqu'ils veulent dessiner un monument dont ils ne peuvent s'éloigner à une distance convenable.

M. Delécluze compare la perspective des peintres à celle des architectes, et donne la préférence aux premiers; mais ouvrez le second volume du *Traité d'architecture* de M. L. Reynaud, étudiez les pl. 44, 59 et 83; puis, comptez les tableaux qui, sous le rapport de la perspective, pourraient soutenir la comparaison. Vous ne trouverez dans la plupart d'entre eux que des détails insignifiants, comme, par exemple, deux ou trois marches d'escalier, une porte, un bout de corniche, une table ou quelques meubles que

l'artiste ne saurait ni dessiner ni peindre s'il ne les avait sous les yeux.

J'estime autant que M. Delécluze la *sûreté du coup d'œil* et l'*obéissance de la main* ; mais à quoi cela servirait-il à un peintre qui habite Paris, pour dessiner la perspective d'un monument situé à Rome ou en Angleterre ; et, quand il ferait le voyage, comment se placerait-il si le monument est entouré de maisons ? C'est alors que, malgré tout son talent, il ne pourra faire que des anamorphoses ridicules.

Enfin, si le monument n'existe que dans l'imagination du peintre, à quoi lui servira la *sûreté* de son coup d'œil ? Il peut se procurer des modèles pour le torse, la figure, la barbe ; mais quand il veut peindre un monument, il est obligé d'en faire tracer la perspective par un architecte : M. Delécluze sait cela aussi bien que moi.

J'excepte, bien entendu, quelques peintres

de genre, qui ont presque toujours commencé par étudier consciencieusement l'architecture et la perspective; mais ce sont là des exceptions très-rares.

Au surplus, toutes ces discussions interminables proviennent évidemment d'un malentendu qu'il serait bien facile de faire disparaître. Ainsi j'admettrai volontiers que les artistes possèdent le sentiment de la perspective qui manque aux géomètres; les géomètres, au contraire, connaissent les principes que les peintres ignorent complètement; d'où il faut conclure qu'une bonne perspective ne pourrait être faite que par un géomètre artiste ou par un artiste géomètre. Nous devons donc chercher à inspirer le goût des arts aux géomètres qui veulent faire de la perspective et le goût de la géométrie aux artistes. C'est le but vers lequel j'ai constamment dirigé mes efforts, tandis que M. Delécluze dirige les siens en sens contraire.

J'ai tâché de réunir chez les élèves les

facultés de l'artiste et du géomètre, tandis que M. Delécluze cherche à les séparer. Il reste à décider qui a raison de lui ou de moi.

Peinture pittoresque. — Le mot pittoresque est si souvent employé dans le langage artistique et dans des circonstances si différentes, qu'il ne sera peut-être pas inutile de chercher à en déterminer le sens. Nous avons vu dans l'article qui précède que M. Delécluze fait consister le pittoresque dans la courbure de l'horizon et dans l'inclinaison des colonnes.

Le Dictionnaire de l'Académie dit que le mot PITTORESQUE signifie *ce qui est d'un grand effet en peinture, ce qui est propre à être peint*. Cette définition me paraît encore un peu vague. Quelques personnes donnent le nom de pittoresque aux objets vieux et repous-sants; pour elles, Chodruc Duclos a cessé

d'être pittoresque lorsqu'il s'est décidé à remplacer les guenilles qu'il étalait si fièrement dans les galeries du Palais-Royal par un vêtement plus présentable.

Les pifferari qui se promènent dans les salons du Musée perdraient beaucoup dans l'estime des artistes auxquels ils servent de modèles, s'ils remplaçaient les loques indescriptibles, qui enveloppent leurs pieds, par une bonne paire de chaussures. Si leur habit était neuf au lieu d'être aussi délabré, on croirait qu'ils sortent du bal de l'Opéra, ce qui diminuerait beaucoup leur valeur artistique.

Prenez un homme bien habillé par un tailleur à la mode, déchirez son linge et ses habits, salissez-les, éculez ses bottes, écrasez son chapeau et vous en ferez un Robert Macaire très-pittoresque.

Les jeunes filles à la fontaine, dans le tableau des Cervarolles de M. Hébert, sont

pittoresques, parce qu'elles ont les pieds nus et qu'elles sont couvertes de haillons au lieu de porter des robes de soie et des bottines de velours. Si c'est là ce que l'on entend par pittoresque, je le veux bien ; cependant, si le peintre avait éloigné l'escalier, et qu'il eût laissé quelque espace entre les premières marches et le plan du tableau, cela serait beaucoup mieux comme perspective, les deux jeunes filles vues de face n'auraient pas l'air de descendre dans la salle d'exposition, et le pittoresque n'y aurait rien perdu.

La laideur et la misère ne sont pas absolument nécessaires pour faire du pittoresque : des paysages et des monuments bien choisis ou bien composés, des ombres et de la lumière bien distribuées, des costumes historiques ou nationaux portés avec grâce peuvent servir à composer des tableaux très-pittoresques. Les Sœurs de charité de Madame Henriette Browne sont bien certainement plus pittoresques que les laveuses de vaisselle de M. Hébert, et dût-on me traiter

de bourgeois et de crétin, je dirai que certains portraits de M. Édouard Dubuffé sont très-pittoresques, malgré l'élégance de leurs toilettes. Vous prétendez que ce peintre embellit ses modèles, mais vous enlaidissez les vôtres ; il me semble alors que vous êtes quittes ; vous reprochez à cet artiste de trop soigner l'ajustement de ses portraits ; mais de belles étoffes bien drapées sont aussi difficiles à peindre que des vêtements sales et déchirés. Je crois même que les trous et les loques présentent moins de difficultés, par suite des variations de couleurs et des accidents d'ombres portées qui en résultent.

Sans être aussi violentes dans leurs expressions, les batailles de Fontenoy, par Horace Vernet, et de Lawfeld, par Couder, sont aussi pittoresques que la bataille de Taillebourg ou le massacre de Scio, par Eugène Delacroix ; et les étranges lithographies du Faust, par ce dernier artiste, sont certainement moins pittoresques que les charmantes vignettes des frères Johannot. Ainsi le

mot pittoresque est très-élastique et peut s'appliquer à tout, même à la géométrie.

En effet, concevons la perspective d'un monument, exécuté au simple trait par un géomètre habile dessinateur, supposons que le point de vue et la distance aient été choisis d'une manière convenable, cela ne suffira pas pour faire un bon tableau ; mais cassez les angles de quelques pierres, dessinez de la mousse, abattez un pan de muraille pour faire des ruines, passez là-dessus quelques teintes de moisissure, et le dessin sera un peu plus pittoresque. Si vous placez ces ruines au milieu d'un massif d'arbres séculaires, si vous les entourez de buissons impénétrables, vous augmenterez leur apparence d'antiquité, et vous éveillerez le souvenir des événements qui se rattachent à l'histoire du monument que l'on aura sous les yeux. Ces impressions, combinées avec la distribution plus ou moins heureuse de la lumière et des ombres, formeront, je crois, ce que l'on peut appeler la partie pittoresque

de la peinture. Mais cela n'exclut pas l'exactitude de la perspective, et les artistes de bonne foi conviendront que lorsqu'ils veulent reporter sur la toile les croquis à main levée qu'ils ont recueillis dans leurs voyages, ils seraient heureux d'avoir à leur disposition la perspective *très-exacte* du monument qu'ils veulent peindre. Enfin on peut être sûr que, pour avoir été tracé par la géométrie, le tableau n'en serait pas moins *pittoresque*.

En résumant, voilà comment je conçois l'exécution d'un bon tableau par un artiste habile.

1° Il commencera par dessiner un croquis ou esquisse bien étudiée du sujet qu'il veut peindre.

Dans ces premières et rapides études, il pourra donner libre carrière à tous les caprices de son imagination.

2° Lorsque l'ensemble et les détails seront

bien arrêtés dans sa tête, il devra se procurer ou composer le plan et les dessins géométriques de tous les objets déterminés qui doivent figurer sur le tableau.

3° Il construira très-exactement la perspective de ces objets en corrigeant les fautes qu'il aura pu faire dans son premier travail ; puis, quand il aura reporté le résultat sur la toile, il lui sera facile, en consultant ses croquis ou études préliminaires, de donner au dessin tout le caractère artistique qui lui manquera.

D'ailleurs, le compas sert plus dans l'étude de la perspective que dans l'application. Il suffit, en effet, de faire une seule fois les perspectives bien étudiées des principaux détails d'architecture tels que bases et chapiteaux de colonnes, moulures, corniches et ornements de toute espèce. On conservera ces *épures* dans son portefeuille, puis quand les lignes et les masses principales auront été déterminées par la géométrie, on consultera

les dessins dont nous venons de parler, et pour peu que l'on possède le sentiment artistique, on verra de suite, s'il s'agit par exemple d'un chapiteau corinthien, quelles sont les feuilles qui doivent être raccourcies ou rallongées, quelles sont les parties du tailloir qu'il faudra rendre plus ou moins saillantes, suivant la place d'où l'on est censé les regarder.

Si, par exemple, on veut faire une perspective du Panthéon ou de la Madeleine, on déterminera géométriquement les perspectives d'un cylindre circulaire dans le premier cas, d'un parallépipède rectangle dans le second ; puis en appliquant le principe des divisions en parties égales ou proportionnelles, il sera toujours facile d'ajouter après coup les colonnes, les corniches, les denticules ou modillons, etc. C'est alors que l'aptitude au dessin devient nécessaire et que la géométrie ne suffit plus, de même que le coup d'œil ne suffit pas pour déterminer exactement les lignes principales d'un tableau.

Je n'ai jamais dit que la géométrie pouvait remplacer le pittoresque, mais il ne faut pas dire non plus que le pittoresque peut remplacer la géométrie.

Je comprends que l'on puisse, sans le secours du compas, dessiner une table, une chaise ou une carafe; mais, lorsque le tableau contient de l'architecture, la géométrie est indispensable, et ceux qui prétendent que l'on peut s'en passer sont de mauvaise foi, ou *n'ont jamais essayé de dessiner de la perspective.*

Dans ce cas, ils ont tort d'en parler. En règle générale, il ne faut pas parler de ce que l'on ne connaît pas; on n'est pas forcé, ou plutôt il n'est pas possible de savoir tout, mais lorsque l'on ignore quelque chose, il ne faut pas s'en glorifier. Il faut le regretter, comme je l'ai entendu faire par quelques artistes modestes et consciencieux. Un peintre, justement célèbre, me disait un jour qu'il sacrifierait volontiers deux doigts de sa main

pour savoir la perspective. Enfin, les Léonard de Vinci, les Michel-Ange, les Jean Cousin n'ont jamais professé pour les études géométriques le mépris qui est affecté par l'élève le plus ignorant des écoles modernes.

Quand les artistes comprendraient la perspective, cela les empêchera-t-il de dessiner les monuments lorsqu'ils pourront se placer favorablement pour les bien voir? et si quelque illusion d'optique dérange leur coup d'œil, ils pourront au moins, par des considérations géométriques, reconnaître les erreurs et les corriger, sans employer le compas, pour lequel ils éprouvent une si profonde aversion.

Pour corriger une faute, il faut savoir d'où elle provient, et c'est ce que la géométrie fera toujours connaître.

D'ailleurs, à l'étude de la perspective et du dessin, il faut encore joindre la couleur. Or la couleur ne consiste pas uniquement à mettre sur la toile, du rouge, du bleu ou du vert; on peut être un grand coloriste en

n'employant que du crayon noir ou de l'encre de Chine. Peu importe que l'on fasse des aquarelles ou des gouaches ; que l'on peigne à l'huile, à la cire ou au pastel ; ce qui fait le grand coloriste, c'est la distribution exacte et bien étudiée de la lumière, des ombres et des reflets auxquels les artistes ont donné le nom assez ridicule de *clair-obscur*.

Les peintres confondent trop souvent la lumière de leur atelier avec la lumière de la nature. La lumière d'atelier a beau être modifiée par un rideau plus ou moins ouvert, elle arrive toujours du même côté, et dans la même direction. Si le peintre veut éclairer son sujet d'une autre manière, il ne sait plus quelle forme il doit donner aux masses principales des ombres. S'il avait fait quelques études géométriques, il saurait dans quels cas les ombres s'allongent ou se raccourcissent ; pourquoi le contour d'une ombre doit être courbé dans un sens plutôt que dans un autre ; pourquoi, enfin, l'ombre d'une ligne doit avoir plus de courbure lorsqu'elle se

projette sur une surface que si elle se porte sur une autre.

Comment le peintre, qui ne sait pas un mot de géométrie, pourra-t-il placer convenablement *les points et les lignes brillantes* dont la détermination exacte ajoute une si grande vérité au tableau. Supposons qu'un artiste ignorant peigne un tronçon de colonne renversé parmi des ruines ; s'il veut exprimer que cette colonne est en marbre ou en matière polie, il ne manquera pas de peindre une ligne brillante. Mais, s'il ignore les principes qui régissent la réflexion de la lumière, sa ligne brillante sera mal placée et sera souvent impossible. En effet, prenez un cylindre d'acier poli ou de verre, un bâton de cire noire si vous voulez ; exposez-le à la lumière dans toutes les directions, et vous verrez qu'il n'y aura pas nécessairement une ligne brillante, parce que l'existence de cette ligne dépend de certaines conditions qui n'existent pas toujours. Or, si vous ne connaissez pas ces conditions, vous commettrez de graves er-

reurs, vous indiquerez des lignes et des points brillants qui ne peuvent pas avoir lieu et vous n'en mettrez pas où il devrait y en avoir. Vous allez sans doute me répondre que vous ne peignez rien qu'après l'avoir étudié sur le modèle. Mais d'abord, à moins de posséder une grande fortune, vous ne pouvez pas avoir les modèles de tous les objets que vous faites entrer dans la composition de vos tableaux. Ensuite, quand vous les auriez, ces modèles, seront-ils éclairés dans votre atelier comme ils le sont dans la nature ? Enfin, quand on ne sait peindre que les objets placés sous les yeux, on n'est pas un véritable artiste.

Les peintres font de nombreuses études de figures humaines et de paysages, pourquoi ne font-ils pas des études d'architecture ? Il ne faut pas effrayer les élèves, mais il ne faut pas les tromper ; il ne faut pas leur faire croire qu'ils peuvent étudier la perspective sans savoir un peu de géométrie. Celui qui n'en comprend pas les premiers éléments sera presque toujours égaré par son imagination.

Les jeunes peintres, abusés par des camarades aussi peu expérimentés qu'eux, disent souvent qu'ils réussiront mieux en opérant *de sentiment*, ce qui ne signifie absolument rien. En effet, opérer de sentiment, c'est se passer des principes; mais pour savoir dans quel cas et comment on peut suppléer à l'application des principes, il faut les connaître. Je comprends un peintre habile, qui a souvent observé la nature, qui, en comparant de nombreux objets, a reconnu les variations diverses produites par le déplacement du spectateur ou de la lumière, et s'est fait ainsi une théorie particulière; dans ce cas, il applique les principes sans s'en douter, et la seule différence, c'est que pour arriver à ce résultat, il a dû consacrer un grand nombre d'années à l'observation, tandis que quelques mois d'études géométriques lui auraient suffi. Mais l'élève qui n'a encore rien vu que son modèle d'atelier, qui n'a rien comparé, rien observé et qui veut faire du sentiment, ne fait souvent que des sottises.

Les Peintres. — En 1832 ou 1833, je rencontrai M. Girard qui était alors professeur de perspective à l'École des Beaux-Arts. et qui venait d'assister au jugement du concours pour la classe des peintres. Je lui demandai s'il était satisfait du résultat, si la lutte avait été sérieuse, et si les concurrents avaient été nombreux?

Voilà exactement ce qu'il me répondit :

Ils étaient UN..... et il n'a rien fait.

Non-seulement les peintres n'étudient pas la perspective, mais beaucoup d'entre eux n'en comprennent pas l'utilité. Pour le peintre d'histoire, la chose essentielle c'est le personnage, c'est l'attitude, la physionomie, l'expression des sentiments, la disposition des groupes. Pour le peintre de paysage, c'est le feuillage, ce sont les arbres, les rochers, la terre, l'atmosphère. Pour eux, l'architecture n'est qu'un accessoire, un hors-d'œuvre qu'ils voudraient pouvoir supprimer,

que par conséquent ils évitent, parce qu'ils ne sont pas suffisamment exercés à l'emploi de la règle et du compas.

Chacun n'estime que ce qui a quelque rapport avec le genre de peinture qu'il a adopté ; il ne suppose pas que des études plus sérieuses pourraient étendre les limites entre lesquelles il emprisonne son talent.

Je pourrais citer un peintre qui détournait ses élèves de l'étude de la perspective, en prétendant qu'après avoir reçu cinq ou six leçons il en savait assez. Il est vrai qu'il n'a jamais mis dans ses tableaux autre chose qu'un tronc d'arbre, une vache et un gros rocher.

Je tiens d'un des meilleurs élèves de David que, sur un dessin d'architecture, son maître ne voyait que du noir et du blanc, et que toutes ces lignes combinées n'avaient pour lui aucune signification. Or, quand les professeurs s'expriment ainsi, il n'est pas éton-

nant que les élèves éprouvent une si grande aversion pour les études géométriques.

Il serait cependant à souhaiter que les peintres pussent tracer eux-mêmes la perspective de leurs tableaux. Il y aurait beaucoup plus d'ensemble dans leurs compositions; leurs esquisses ou croquis préparatoires sont souvent inexécutables par le défaut de proportion entre les personnages et les détails d'architecture presque toujours mal indiqués. Je crois donc que les jeunes peintres gagneraient beaucoup de temps s'ils consacraient d'abord cinq ou six mois à l'étude de la géométrie, et une année chez un bon professeur d'architecture. Ils n'auraient pas besoin de savoir beaucoup de géométrie; les lignes proportionnelles, les figures semblables, la définition des figures planes et des corps simples; les premiers éléments de la géométrie descriptive leur suffiraient pour qu'ils pussent comprendre parfaitement la théorie des ombres, de la lumière et de la perspective.

Les projections obliques leur donneraient un sentiment exact du raccourci, qui n'est autre chose que la perspective du corps humain. En effet, il ne suffit pas d'acquérir *l'obéissance de la main*, il faut encore posséder *la sûreté du coup d'œil*; or on ne dessine bien que ce que l'on voit bien, et l'on ne voit bien que ce que l'on comprend bien.

Si un élève peintre avait fait quelques études géométriques sur les projections des objets inclinés, il comprendrait bien mieux le modèle vivant qu'il aurait devant lui, il apprécierait avec plus d'exactitude la courbure des lignes ainsi que la hauteur des points principaux; il saurait pourquoi, par suite des mouvements du corps humain, il y a des points qui montent tandis que d'autres s'abaissent. Connaissant les causes de tous ces déplacements, il ne se laisserait plus égarer par son imagination, et ne confondrait pas le *trop court* avec le *raccourci*, comme le font presque tous ceux qui commencent à copier le modèle.

Ces idées ne sont pas nouvelles, elles ont été développées dès le xvi^e siècle par Jean Cousin, dans un excellent ouvrage qui est malheureusement inconnu ou incompris de la plupart des peintres modernes. Mais si l'on parle de ces études aux artistes, ils lèveront les épaules, ils demanderont si l'on se moque d'eux et si l'on croit qu'ils vont prendre un compas pour dessiner les figures de leur tableau, etc. On pourrait leur répondre ce que j'ai dit bien des fois : qu'il ne s'agit pas d'employer le compas pour peindre ou pour dessiner, mais qu'il serait bon de l'employer un peu plus souvent pour *étudier* ; que ces études n'ont pas pour but d'apprendre à dessiner, mais d'apprendre à *regarder* ; qu'il est absurde, enfin, de placer un modèle dans un atelier avant d'avoir *fait comprendre* aux élèves ce que c'est que le raccourci, et pourquoi certaines lignes, en se déplaçant, prennent de la courbure dans un sens plutôt que dans un autre ; pourquoi la courbure des unes augmente tandis que la courbure des autres diminue.

Au surplus, je dis tout cela pour l'acquit de ma conscience, car je suis bien certain d'avance que les peintres n'en tiendront aucun compte.

Les Architectes.—Les jeunes architectes étudient la perspective plus sérieusement que les peintres, et malgré cela, il y en a très-peu qui soient familiarisés avec la pratique de cette science; ce qui provient, je crois, de la méthode adoptée pour les concours à l'école des Beaux-Arts.

Ainsi les élèves, après avoir suivi le cours de perspective, pour lequel ils ont dû exécuter un certain nombre d'épures, se présentent à l'école le jour désigné pour le concours et se réunissent dans une salle, où on leur distribue un programme lithographié contenant les plans, coupes et détails du monument, sur lesquels le professeur a *indiqué lui-même*

la position du spectateur, l'angle optique, le plan du tableau et la hauteur de l'horizon. L'élève doit alors tracer la perspective d'après ces données.

Tout cela serait fort bien si les élèves n'en restaient pas là ; mais, pour la plupart d'entre eux, le but n'est pas de savoir la perspective, c'est d'obtenir la médaille ou la mention qui leur est nécessaire pour entrer en première classe ; et lorsqu'ils ont atteint l'objet de leur désir, ils abandonnent complètement l'étude de la perspective et oublient en peu de temps ce qu'ils ont appris. Or, je crois que l'on pourrait obtenir de meilleurs résultats par les moyens suivants :

Après avoir réuni les élèves dans la salle des concours, on distribuerait à chacun d'eux un programme lithographié contenant les plans, coupes et détails du monument qu'il s'agirait de mettre en perspective. L'élève *choisirait lui-même* la position du spectateur, l'angle optique, la trace du tableau et la hau-

teur de l'horizon. Puis il exécuterait séance tenante, et s'il est assez habile, sans le secours du compas, une esquisse ou aquarelle exprimant le plus exactement possible la vue du monument, suivant la place *adoptée par lui*, pour le spectateur.

Cette première étude ne pouvant être faite que par ceux qui seraient d'une certaine force, permettrait d'apprécier le mérite des élèves avec plus d'exactitude que les épreuves incomplètes exécutées en une seule séance, d'après les données choisies par le professeur. Mais cela n'est pas tout. Après un premier jugement sur l'esquisse dont nous venons de parler, l'élève, pendant quinze jours ou trois semaines, chez lui ou chez son professeur, exécuterait à son aise deux perspectives ; savoir, une grande épure au trait, contenant toutes les lignes d'opération nécessaires pour mettre parfaitement en évidence l'application des principes ; puis une aquarelle, lavée de manière à produire l'effet le plus satisfaisant.

On pourrait en outre exiger pour chaque concours d'architecture, une ou deux aquarelles contenant les perspectives, à des points de vue différents, du monument demandé par le programme.

Les perspectiveurs.— On me dira peut-être : Puisque, selon vous, les élèves en architecture savent très-peu la perspective, puisque les élèves peintres ne la savent pas du tout, comment donc se font les tableaux, les décorations de théâtre, les panoramas ? C'est ce que nous allons dire.

D'abord, les tableaux des peintres français contiennent peu de perspective ; les expositions en font foi, et celle de 1855 nous a fait voir que sous ce rapport les Anglais sont beaucoup plus habiles que nous. Cependant nous avons en France, surtout parmi les peintres de genre et les architectes, plusieurs ex-

ceptions remarquables. D'abord, il y a chaque année quelques élèves qui prennent assez de goût à la perspective pour ne pas l'abandonner entièrement après avoir obtenu la mention qui leur était nécessaire pour entrer en première classe. D'autres, ensuite, sont ramenés vers cette étude par les circonstances que je vais expliquer.

Dans les promenades, dans les réunions de jeunes gens, les élèves architectes se rencontrent avec les peintres. Des liaisons se forment entre eux, et la conversation a souvent pour sujet les travaux habituels de chacun.

Le peintre qui veut faire un tableau avoue qu'il est embarrassé pour en tracer la perspective ; il sollicite les conseils de son camarade qui, ne voulant pas convenir de sa faiblesse, reprend ses études avec ardeur, et finit souvent par y trouver un plaisir véritable. C'est alors qu'il devient habile, et peut utiliser à son usage le travail qu'il n'avait d'a-

bord entrepris que pour obliger un ami. D'autres se décident à reprendre l'étude de la perspective, pour compléter un projet destiné aux expositions, ou pour un concours dont le sujet serait un monument à exécuter.

Enfin, quelques-uns, entraînés par un goût plus décidé pour cette étude attrayante, se consacrent tout entiers à l'art des décorations théâtrales, et parviennent, dans ce genre, à des résultats qui, sans faire autant de bruit que certains tableaux, leur sont quelquefois bien supérieurs.

La critique. — J'ai cru devoir, dans les pages précédentes, malmener un peu les artistes ; je vais essayer maintenant de les défendre contre les critiques quelquefois injustes, qui leur sont adressées par les auteurs de comptes rendus artistiques.

Il y a une trentaine d'années, G. Planche vint me demander des leçons de mathématiques. Il avait alors vingt-quatre ou vingt-cinq ans. Dès la troisième séance, il voulait contester la vérité de la géométrie. Je ne refusai pas la discussion, mais je le priai de la remettre jusqu'au moment où il comprendrait quelque chose à la science qu'il voulait prendre pour but de ses attaques. Entraîné vers d'autres idées, il n'eut pas le temps de revenir à cette étude, et je le perdis de vue pendant un an ou deux. Peu après, en ouvrant la *Revue des deux Mondes*, j'y trouvai plusieurs articles dans lesquels il critiquait les œuvres des peintres avec une sévérité de langage que je m'expliquai difficilement de la part d'un écrivain qui n'avait jamais fait autre chose que de bonnes études littéraires.

Je lui disais un jour, après avoir lu un de ses articles : Comment se fait-il que vous, qui n'avez jamais pu vous décider à toucher un compas, croyez cependant pouvoir par-

ler de la perspective? — Mais, je n'ai pas besoin d'avoir étudié la perspective pour reconnaître quand elle est fausse; le premier paysan venu s'en apercevra tout aussi bien bien que moi. — Cela est vrai, lui dis-je, c'est pourquoi je blâme les peintres d'en négliger l'étude. Mais le paysan ne fera pas d'articles sur les beaux-arts, et puisque, à cet égard, vous n'êtes pas plus savant que lui, puisque vous ne pouvez pas dire au peintre pourquoi sa perspective est mauvaise et ce qu'il devrait faire pour la rectifier, je crois que vous feriez aussi bien de n'en pas parler ou de le faire avec moins de *rudesse* et surtout avec moins d'assurance.

J'ignore s'il fut convaincu, mais depuis, il n'a plus jamais parlé de perspective. Peut-être aurait-il aussi bien fait de ne pas parler de peinture.

On conçoit qu'un homme, qui a consacré sa vie tout entière à l'étude des beaux-arts, cherche à faire profiter les jeunes artistes

de ses conseils et de son expérience : mais que, du jour au lendemain, on se réveille en état de parler des choses auxquelles, jusqu'alors, on était resté complètement étranger, c'est ce que je n'ai jamais pu comprendre ; autant vaudrait dire, il me semble, que l'on peut être juge ou avocat, sans avoir étudié les lois.

Les perspectives de deux tableaux peuvent être également justes, et produire chacune un très-grand effet : mais l'une d'elles sera très-facile à tracer, tandis que l'autre, au contraire, offrira de grandes difficultés d'exécution. Comment alors le critique pourra-t-il apprécier le mérite relatif des deux peintres, s'il ignore les principes dont ils ont dû faire l'application.

Non-seulement les chroniqueurs des beaux-arts n'ont pas étudié la perspective, mais ils n'ont pas étudié davantage la théorie des ombres et de la lumière. Que l'on prenne au hasard l'un des comptes rendus artistiques

publiés sur le salon, on y trouvera quelques anecdotes, se rapportant plus ou moins directement aux sujets des tableaux; puis, de grandes phrases bien sonores, sur l'*Italie*, le Titien, Rembrandt, Léonard de Vinci, Paul Veronèse; sur la pâte, la brosse, les glacis, les frottis; sur Diaz, Decamps, Marilhat; sur le *faire*, le clair-obscur, le modelé, l'ébauchoir, le progrès ou la décadence de l'ART. Et si, après coup, on cherche à se rappeler ce que l'auteur a voulu dire, on est tout étonné de voir qu'il n'a rien dit du tout.

Pour juger un tableau, il faudrait au moins pouvoir dire s'il y a trop d'ombre ou trop de lumière, quelle est la courbe de *séparation* ou *d'ombre portée* qui n'est pas exacte; si les points brillants ou de plus grand éclat, *ce qui n'est pas la même chose*, sont placés convenablement; si c'est la jambe droite qui est trop courte ou la gauche qui est trop longue; si les mains, les pieds, la figure, sont dessinés suivant les lois du raccourci.

Lorsque l'on reproche à un critique de par -

ler d'un art auquel il a été toute sa vie étranger, il répond que c'est précisément pour cela qu'il est plus capable d'en parler qu'un véritable artiste ; que les peintres n'ont pas l'impartialité qui leur serait nécessaire, pour apprécier avec justice les travaux de leurs émules.

Cela peut être vrai pour quelques-uns ; cela n'est pas vrai en général. Je vais assidûment à l'ouverture de chaque exposition nouvelle, j'y vois souvent les artistes groupés autour d'un tableau, je les écoute, et je les ai presque toujours vus heureux lorsqu'ils rencontrent une œuvre remarquable ; je les ai vus souvent appeler leurs amis pour leur faire partager les impressions bienveillantes qu'ils éprouvaient.

Le critique, qui devant un tableau ne découvre pas de fautes réelles, est trop disposé à trouver des fautes imaginaires, qui puissent lui fournir un sujet d'article. Si vous avez fait une femme blonde, il vous dira que vous auriez dû la faire brune, et si vous l'avez

faite brune il vous demandera pourquoi vous ne l'avez pas faite blonde. Si votre sujet est éclairé par derrière il dira que cela ferait mieux s'il était éclairé par devant, etc...

Si les chroniqueurs des beaux-arts étaient *à peu près* d'accord pour louer ou critiquer les mêmes choses, je pourrais penser qu'ils sont dans le vrai, et je serais disposé à me soumettre à leur décision. Mais, si vous lisez vingt articles sur le même sujet, vous rencontrez vingt jugements différents. Si l'on mettait en regard tous les reproches contradictoires adressés par la critique à un même tableau, l'artiste qui voudrait en tenir compte risquerait souvent d'y perdre la raison. On a beaucoup parlé de la Charlotte Corday, de Baudry; on disait : cela est bon, cela est mauvais, cela est admirable; la baignoire est trop courte, la femme est trop grande, elle était brune, elle était blonde, sa robe n'est pas bien faite, elle est trop bien chaussée, elle avait de gros souliers; elle est trop éloignée de Marat; le journal, les flaques d'eau et la

chaise renversée sont *trop bien peints*, cela tire l'œil et attire trop l'attention ; cela sépare trop les acteurs qui devraient former un groupe, selon les principes de l'art... Il aurait fallu sans doute les faire s'embrasser.

Quelquefois, au lieu de blâmer, les critiques se passionnent pour certains tableaux, uniquement parce qu'ils ne ressemblent à rien de ce qu'ils ont vu jusqu'à présent. Pour eux il ne s'agit pas d'appliquer des principes ; fi donc, cela ne conduirait qu'à faire des *trompe-l'œil* ou du *réalisme* ; L'ART a une mission bien plus élevée, son but n'est pas d'imiter la nature, mais de la perfectionner, de *l'idéaliser*. L'essentiel, avant tout, c'est d'être original, et pour cela il faut tâcher de ne ressembler à personne. Le peintre qui veut arriver, doit chercher à faire *école*, il doit avoir SA MANIÈRE. L'un sera un peintre de génie parce qu'il fait des tableaux sans lumière, un autre parce qu'il les fait sans dessin, un troisième sans lumière ni dessin. Nous avons l'école du haillon, l'école de la laideur ; toutes les

figures de l'un sont sales, tandis que les figures de l'autre sont trop débarbouillées, trop *léchées*, comme l'on dit. Celui-ci ne fait que des malades ou des pestiférés, celui-là paraît peindre tous ses tableaux avec du crotin de cheval.

On se rappelle sans doute les exclamations d'enthousiasme poussées devant les toiles sans couleur et sans perspective de M. Puvis de Chabannes, tandis que le retour de chasse au château de Nointel par M. Baron, l'un des tableaux les plus irréprochables de l'exposition (1861) était dédaigneusement qualifié de *peinture facile* par un chroniqueur qui n'a probablement jamais touché un crayon. Singulier moyen n'est-il pas vrai de savoir ce qui est facile ou ce qui ne l'est pas ?

On a beaucoup admiré ces deux pauvres lions malades que, par antithèse sans doute, on avait mis de garde à l'entrée des Tuileries, et personne n'a pu me dire le nom de l'artiste éminent qui a sculpté les quatre lions de la fontaine Saint-Sulpice.

Lorsqu'un critique rencontre un tableau dans lequel les principes ont été scrupuleusement observés, cela lui semble *trop correct, trop froid*; cela manque de *chic* et de *feu sacré*; on n'y trouve pas ces négligences magistrales qui font les grands maîtres. C'est comme ces livres, peu estimés des amateurs, parce qu'ils ne contiennent pas les fautes qui donnent une si grande valeur à certaines éditions.

En exaltant ainsi des tableaux qui souvent ne sont remarquables que par leur singularité, on croit servir les intérêts des beaux-arts, et l'on ne sert en réalité que les intérêts des brocanteurs. Au lieu d'exciter la vanité d'un millionnaire ignorant qui payera 100 000 francs pour un tableau souvent très-médiocre, il vaudrait mieux lui faire acheter cinq ou six tableaux de jeunes peintres sans fortune, dont les talents mériteraient d'être encouragés.

Beaucoup de gens n'estiment un tableau, qu'après avoir vu dans leur journal que ce

tableau est un chef-d'œuvre. Pour mon compte, je n'aime pas que mes impressions soient ainsi détournées par des appréciations étrangères; cela me produit l'effet désagréable de ces voisins, qui, au spectacle, vous racontent d'avance la pièce à laquelle vous assistez. J'aime beaucoup mieux éprouver le sentiment de la surprise, sauf à corriger ensuite mon premier jugement, lorsque la lecture des articles sur le salon me signalera quelques observations qui m'auraient échappé d'abord.

Les gens du monde ne vont pas au Musée pour voir les tableaux, ils y vont afin de pouvoir dire qu'ils y sont allés. Mais, comme les tableaux sont ce qu'ils regardent le moins, ils sont bien aises que leur journal leur donne un jugement tout fait qui les dispense d'un examen fatigant : il leur faut surtout un sujet de conversation qui leur permette de faire croire qu'ils aiment passionnément les beaux-arts. Les portraits, ou plutôt les robes des portraits peints par Dubuffe, Chaplin ou Vi-

dal, intéressent beaucoup les femmes ; mais, pour le reste, il leur importe fort peu que ce soit de la bonne ou de la mauvaise peinture.

En résumant, je ne dis pas qu'il soit absolument nécessaire d'être un artiste de *profession* pour juger les œuvres d'art ; il est évident qu'un peintre serait dans une fausse position vis-à-vis de ses collègues, et qu'il n'aurait pas l'autorité nécessaire pour faire accepter ses jugements ; mais je dis que celui qui veut exercer la noble profession de critique, doit s'y préparer d'avance par de longues et laborieuses études : on peut avoir écrit de très-beaux romans, on peut avoir fait de très-bonnes comédies, on peut être capable de reconnaître si un tableau est bon ou s'il est mauvais, et n'avoir aucune des connaissances nécessaires pour savoir *pourquoi* ce tableau est bon, et *pourquoi* il est mauvais.

Par conséquent, si j'aspirais à l'honneur

de juger les artistes, je commencerais par étudier les principes sur lesquels je devrais plus tard appuyer mes appréciations. On sait que ces principes sont au nombre de deux ; savoir :

Le DESSIN et la COULEUR ,

d'où il résulte que tous les tableaux peuvent être classés de la manière suivante :

1° Les *bons tableaux* qui réunissent la couleur avec le dessin ;

2° Les *médiocres* contenant le dessin sans la couleur, ou la couleur sans le dessin ;

3° Les *mauvais* dans lesquels il n'y a ni dessin ni couleur.

Il est bien entendu que dans chaque classe les tableaux doivent être appréciés suivant leur mérite relatif.

Or, pour devenir habile à juger le *dessin*,

je croirais devoir commencer par apprendre à *dessiner*.

Avant de juger la couleur, j'étudierais les lois de la lumière. Car je l'ai dit ailleurs, il ne suffit pas pour être coloriste de mettre du noir à côté du blanc; il faut que la lumière et les ombres soient à leur place, et que chaque partie ait l'intensité qui lui convient. J'observerais longtemps la nature afin de comprendre les causes nombreuses qui augmentent ou diminuent la transparence de l'air et des reflets; puis, lorsque par ces études théoriques, je me croirais suffisamment PRÉPARÉ, j'irais regarder et comparer les tableaux des grands maîtres, afin de voir comment ils ont appliqué les principes précédents. J'essayerais de les copier, afin de connaître par expérience les difficultés pratiques de l'art, je consulterais les artistes célèbres; puis je consacrerai à visiter les ateliers, le temps que beaucoup de critiques ont employé à écrire des romans ou des chroniques sur les salons parisiens.

Les expositions. — L'étude des ombres, de la lumière et de la perspective, si utile aux artistes et à leurs juges, critiques ou jurés, ne serait pas moins nécessaire aux personnes qui sont chargées du placement des tableaux. En effet, un seul point brillant, ou, à son défaut, *le point de plus grand éclat* d'une surface courbe, la direction, la longueur des ombres, suffisent pour indiquer la direction de la lumière adoptée par le peintre.

Si l'on ne tient aucun compte de ces détails dans le placement des tableaux, ils perdront une grande partie de leur valeur. On dira que tous les tableaux ne peuvent pas être également bien placés, et que, par conséquent, quelques-uns d'entre eux doivent nécessairement occuper les mauvaises places. C'est là une raison que je ne puis admettre : si la place est mauvaise, il ne faut pas y mettre de tableau ; si l'on consent à exposer le travail d'un artiste, on ne doit pas le placer de manière à détruire ou à cacher les

qualités les plus essentielles de son œuvre. Quand on possède plusieurs kilomètres de galeries que l'on peut doubler et même quadrupler par des cloisons transversales ; quand on a partout une surabondance de lumière que l'on peut éteindre ou diriger dans tous les sens par des écrans ou par des plafonds transparents, il ne faut pas dire qu'il y a de mauvaises places. Si elles sont mauvaises, c'est qu'on le veut bien. Il est facile d'en faire de bonnes ; il suffit pour cela d'avoir égard aux lois de la lumière.

On dépense 600 000 fr. pour acheter un Murillo, on paye 90 000 fr. un Hobema, on donne 20, 30 et 40 000 fr. pour des Decamps, pour des Meissoniers, et l'on ne peut pas consacrer une trentaine de mille francs pour construire ou pour disposer une galerie, dans laquelle chaque tableau, placé à une hauteur convenable, sera éclairé d'une manière satisfaisante.

Lorsqu'une question est étudiée conscien-

cieusement, on ne peut pas en demander davantage; et si la solution n'a pas été trouvée, on a du moins le mérite de l'avoir cherchée. Mais ici le cas est bien différent: le problème est complètement résolu depuis plus de *dix ans*.

M. Chabrol en 1851 au Palais-Royal, et en 1853 aux Menus-Plaisirs; M. Lefuel en 1855, M. Viel en 1857, ont obtenu, par les plafonds transparents, la lumière constante et uniforme qui convient le mieux à une exposition de tableaux. Comment, après des expériences aussi concluantes, a-t-on pu avoir l'idée d'éclairer les galeries du palais de l'Industrie par la lumière éblouissante et directe des vitrages? Les rideaux que l'on a placés en assez grand nombre de points, ont rendu plus éclatantes encore les places où il n'y en avait pas. Ainsi, dans le transept principal, les deux tiers au moins des sculpteurs ont vu le public s'éloigner de leurs travaux, pour échapper à la chaleur tropicale provenant du soleil qui les éclairait.

On a voulu imiter tantôt un jardin anglais, tantôt un parterre ; mais, dans un jardin, il y a des arbres, il y a de l'ombre, il y a de l'air ; et dans tous les cas, on peut y aller à son heure, lorsque la température est supportable ; tandis qu'à l'exposition de 1861 la plus grande partie des places réservées aux sculpteurs étaient inabordables.

Il me semble d'ailleurs que l'expérience de 1859 suffisait pour décider la question. Comment voulez-vous apprécier la lumière d'un tableau qui se projette en noir sur un vitrage par lequel le jour pénètre avec une violence telle, que les dames sont obligées d'ouvrir leurs ombrelles pour ne pas être aveuglées : tandis que, dans d'autres salles où les tableaux paraissent d'abord convenablement éclairés, un nuage qui passe devant le soleil détruit complètement la lumière qui convenait au tableau.

Il ne faut pas que la lumière naturelle vienne donner un démenti à la lumière du

tableau. Si la première vient de la droite, tandis que les ombres et les parties éclairées du tableau indiquent une lumière venant de la gauche, il n'y a aucune illusion possible; et si le soleil, placé derrière le spectateur, est par conséquent en face du tableau, il en résultera sur la toile une foule de points brillants auxquels l'artiste n'aura certainement pas songé.

J'ai lu, dans les *Impressions de voyage* d'Alexandre Dumas, qu'il y avait à Naples un livre intitulé *Naples sans soleil*; on y trouve l'itinéraire que l'on doit parcourir à chacune des heures de la journée pour aller, sans être rôti, d'un point à l'autre de la ville. Eh bien, si la commission de placement croit devoir persister dans la disposition vicieuse adoptée en 1859 et 1861, elle fera bien d'ajouter au livret un chapitre supplémentaire qu'elle pourrait nommer *l'exposition sans soleil*. On saurait à quelle heure il faut aller regarder chaque tableau, pour qu'il soit éclairé d'une manière convenable; ce qui

encore ne suffirait pas, puisqu'un seul nuage peut changer subitement tous les rapports des couleurs.

Un de mes élèves dessinait un jour, sous mes yeux, la perspective d'un monument dont la façade contenait plusieurs arcades d'assez grande dimension. Après avoir déterminé rigoureusement la courbe d'ombre portée par l'arête extérieure, dans la surface cylindrique formant l'intrados de l'arc, je lui expliquais comment la teinte devait être dégradée pour indiquer la lumière renvoyée par le sol. Or, par un singulier hasard, nous avions dans la cour de la maison un arc exactement disposé par rapport au soleil comme celui que nous étions occupés à dessiner ; mais les ombres portées dans l'intérieur de l'arcade qui était dans la cour différaient complètement de celles que j'avais indiquées, c'est-à-dire que là où j'avais conseillé de mettre du noir, la surface était plus claire qu'à l'endroit où j'avais dit qu'il fallait laisser du blanc. Mon jeune homme me fit

remarquer cette différence avec un petit air de satisfaction malicieuse, qui cessa aussitôt qu'un coup de soleil vint me donner raison en rétablissant les choses dans leur état normal. En effet, une partie de l'ombre portée dans l'intérieur de l'arc reçut aussitôt une lumière considérable reflétée par le sol ; tandis qu'auparavant le nuage qui cachait le soleil plongeait l'arcade et tous les objets environnants dans une demi-teinte uniforme.

Les peintres qui ne quittent pas leur atelier, se font une idée peu exacte des modifications de lumière produits par le mouvement des nuages. Il y a une grande différence entre la lumière naturelle et celle qui arrive par une seule fenêtre plus ou moins ouverte.

Interrogez les paysagistes qui vont étudier la nature extérieure : ils vous diront combien un même site change de fois d'aspect, non-seulement suivant la saison ou l'heure de la journée ; mais, d'une minute à l'autre, par

suite de l'interposition des nuages nombreux qui passent devant le soleil. C'est pourquoi, lorsqu'on veut bien comprendre la cause de toutes les modifications de la lumière, des ombres et des reflets ou du *clair-obscur*, pour parler le langage des artistes, il faut choisir un jour pendant lequel le soleil est caché à chaque instant, par un grand nombre de petits nuages, qui amènent successivement sous vos yeux les effets que vous voulez étudier ; car, s'il n'y a aucun nuage dans le ciel, vous n'aurez que du noir et du blanc. Dans ce cas, une *épure* tracée avec soin, d'après les principes de la géométrie, suffira pour déterminer les ombres portées avec la plus grande exactitude, et cela produira des effets merveilleux pour les personnes qui ne sauront pas combien il est facile de les obtenir. On peut alors peindre tant que l'on voudra des scènes de la vie orientale, ou des moines éclairés par une fenêtre de leur réfectoire, comme dans tous les tableaux de Grannet. Mais alors ce sera toujours le même tableau.

Quelques critiques ont reproché à madame H. Browne la lumière trop vive de ses intérieurs de harem. Or, s'ils avaient étudié la théorie des ombres, ils sauraient qu'il est beaucoup plus facile de faire de l'effet avec des ombres portées, tracées avec exactitude, qu'avec de la lumière toute seule. D'où il résulte que les tableaux en pleine lumière de madame Browne ont beaucoup plus de mérite comme difficulté vaincue que les coups de soleil de Decamps. Quant à la lumière plus ou moins vive qui pénètre dans l'appartement des femmes turques, les critiques en savent autant à cet égard, qu'un aveugle qui voudrait parler des couleurs.

La commission, chargée du placement des tableaux au palais de l'Industrie, peut donner comme excuse la durée temporaire de l'exposition bisannuelle. Mais, les possesseurs de galeries permanentes n'ont pas la même raison à faire valoir. Ainsi, à commencer par le Luxembourg, pourquoi avoir mis des tableaux ailleurs que dans la

galerie de l'Est? Comment a-t-on pu avoir l'idée d'en placer dans les deux ou trois antichambres par lesquelles on arrive à la petite galerie transversale qui occupe la partie Ouest du monument?

Y a-t-il rien de moins convenable pour une exposition que cette dernière salle qui ne reçoit le jour que par les deux fenêtres placées à ses extrémités?

Autant vaudrait mettre les tableaux dans une cave où ils seraient éclairés par le soupirail. S'il n'y a pas d'autres places pour loger les peintres vivants, il faut les mettre ailleurs ou ne pas les exposer du tout, ce qui vaudrait beaucoup mieux.

Ce qui précède s'adresse également à beaucoup d'amateurs qui achètent des tableaux sans savoir comment ils les placeront : de deux choses l'une, ou les tableaux n'ont pas la valeur excessive que vous leur attribuez, ou bien il faut les placer convenablement. Des tableaux de prix mal exposés sont comme

des diamants ou des perles que l'on mettrait sur le cou d'une chiffonnière.

Ce que je viens de dire de la couleur, s'applique aussi à la perspective. A l'exception des tableaux officiels, et des petits tableaux que l'on est bien forcé de laisser à la portée de l'œil, la plupart des grands tableaux sont suspendus à une hauteur ridicule.

Il semble que l'on cherche tous les moyens possibles pour détruire l'illusion. On sait pourtant bien que ce qui produit le grand effet des panoramas et dioramas, c'est d'abord l'exactitude parfaite de la perspective ; ensuite la suppression pour le public de toute lumière extérieure qui pourrait détruire la lumière du tableau ; puis enfin, la disposition qui force le spectateur à rester au point de vue. Or, CE SONT PRÉCISÉMENT LES TROIS CHOSES DONT ON SE PRÉOCCUPE LE MOINS.

On prétend qu'un tableau ne doit pas être un *trompe-l'œil*. Je ne vois pas sur quoi

peut être fondée une pareille opinion ; autant vaudrait dire, qu'un tableau sera d'autant plus parfait, qu'il ressemblera moins à l'objet que l'artiste a voulu peindre.

Au surplus, on peut être bien tranquille. D'après la manière dont les tableaux sont placés, il est bien certain qu'ils ne produiront jamais l'effet de trompe-l'œil. Ainsi, en 1861 les chevaux de M. Luminais galopaient à 4 mètres au-dessus du plancher de la salle d'exposition.

Dans une scène d'embuscade par M. Dumaresq, il fallait **lever** les yeux pour voir le **dos** des soldats couchés à **plat ventre** sur le **sol** à 3 mètres **au-dessus** de la **tête** du spectateur.

Un tableau de baigneuses par M. Riedel, était d'abord convenablement placé, à la hauteur de la balustrade. On l'a remonté d'environ un mètre ; de sorte qu'après ce changement, il fallait lever la tête pour voir des femmes qui étaient dans l'eau.

Dans la grande forêt de Courbet, on voyait des cerfs qui se lutinaient à la hauteur d'un 2^e étage. Accroché au point le plus élevé du mur, le tableau se détachait en noir immédiatement au-dessous d'une bande aveuglante de vitrage ; de sorte qu'on ne pouvait le voir qu'en plaçant ses mains ou son chapeau au-dessus des yeux, de manière à cacher la lumière extérieure. Je ne sais si je me trompe, mais je crois que si l'on n'a pas apprécié ce tableau à sa juste valeur, cela provient des conditions défavorables dans lesquelles il a été placé. J'aurais volontiers donné quelque chose de ma poche, pour qu'il fût descendu à la hauteur de la balustrade.

Un tableau de l'enfer par G. Doré était placé au-dessus d'une porte, de sorte que les dames que l'on voyait dans la salle voisine, par l'ouverture de cette porte, paraissaient se promener au-dessous de la plaine de glaces sur laquelle Ugolin dévore le crâne de l'archevêque Ruggieri ; et l'on pouvait craindre que les fraîches toilettes des pro-

meneuses, fussent gâtées par les éclaboussures sanglantes de l'horrible repas qui avait lieu au-dessus de leur tête.

M. Biard est le seul qui ait été favorisé par la commission de placement. Quand on a vu que son portrait de D. Pedro avait une si grande longueur, on s'est demandé si, en le plaçant très-haut, on ne parviendrait pas à le raccourcir.

La perspective monumentale. — L'administration ne paraît pas comprendre combien la négligence des études d'ombres et de perspective peut avoir quelquefois des conséquences fâcheuses. Ainsi, un architecte est chargé par le préfet de construire un monument pour l'une des places publiques de la ville, une fontaine par exemple.

Il prend une belle feuille de papier grand

aigle, et donne carrière à son imagination. Il dessine des colonnes, des frontons, des niches, des statues, des saillies de toutes sortes ; il éclaire tout cela par un soleil de fantaisie de manière à produire, *sur le papier*, les effets les plus pittoresques. Le conseil des bâtimens civils enchanté approuve le projet, les fonds sont votés immédiatement, puis, lorsque le monument *est exécuté* on est tout surpris de voir qu'il diffère entièrement du projet que l'on avait adopté ; ce qui provient d'une seule chose, c'est que ni l'architecte, ni aucun des membres du conseil n'a pensé que le *monument devait être exposé au nord*, et que par conséquent, il n'y aurait jamais ni lumière, ni ombres portées.

Ailleurs, on construit un attique rectangulaire au dessus d'un monument qui ne l'est pas. Cette disposition, motivée par l'irrégularité du terrain, est très-évidente sur le plan, mais on sait qu'elle ne peut pas être indiquée sur l'élévation *géométrale*. Le projet est encore approuvé ; puis *après l'exécution*, on

s'aperçoit que la façade de l'attique n'est pas parallèle à celle du corps principal, ce qui produit un très-mauvais effet qui n'aurait pas eu lieu si l'architecte avait eu égard aux lois de la perspective. Dans tous les cas, on avait sous les yeux l'exemple, absolument semblable du palais de justice, qui aurait pu et dû servir de leçon.

Dans la rue beaucoup trop étroite de la Banque, on a entassé trois monuments que l'on ne peut voir de bas en haut, qu'en se tordant le cou.

On a fait un square devant le conservatoire des arts et métiers ; puis, au lieu de s'aligner sur le monument, on s'est réglé sur le boulevard Sébastopol qui n'est pas parallèle à la façade du conservatoire situé dans la rue Saint Martin. Il résulte de là, lorsque l'on parcourt l'allée principale du jardin, que la porte par laquelle on entre dans la cour du monument, ne paraît pas être en face du grand escalier qui conduit aux galeries. Cela

produit exactement le même effet que l'arc du carrousel avec le pavillon central des Tuileries, lorsqu'on les regardait de la porte du Louvre avant que les arbres ne fussent plantés.

Dans ce cas, il ne fallait pas mettre le square devant le conservatoire, ou bien on devait dessiner le jardin à l'anglaise, de manière à pouvoir cacher le monument par des arbres; enfin, en altérant un peu les coins *arrondis* de l'enceinte, il était facile de dissimuler l'irrégularité du plan, et de placer l'allée principale dans l'axe de la porte et de l'entrée des galeries. Je ne dis pas tout cela par esprit de critique, mais seulement, pour faire comprendre, combien la négligence d'une seule étude, peut conduire à des résultats fâcheux et souvent irréparables.

Cependant, les architectes de la Ville, les membres du conseil des bâtiments civils, ont tous passé par l'école des beaux-arts. Ils y ont étudié la théorie des ombres et de la

perspective ; mais, comme cela arrive trop souvent, ils se sont dit : La perspective , les ombres, la lumière, cela n'est utile que pour entrer à l'école et y obtenir des médailles ou des mentions. Un d'eux, auquel je conseillais quelques études, qui selon moi, devait donner de la valeur à son projet de concours, s'y refusait, par ce motif, qu'il ne lui manquait plus qu'une DEMI-MENTION pour entrer en première classe.

Il est possible que la perspective et les ombres ne soient pas absolument indispensables pour construire des monuments, ou pour les faire bâtir par les entrepreneurs ; mais, il est évident que ces études seraient utiles à l'architecte pour composer ses projets, et aux membres du conseil des bâtiments, pour les apprécier, et pour ne pas consacrer des sommes quelquefois énormes à la construction d'édifices qui ne peuvent jamais être bien vus et qui seront souvent mal éclairés.

Y a-t il rien de plus disgracieux, que cette masse de maçonneries accumulées devant la colonnade du Louvre. Il était pourtant bien facile de prévoir le mauvais effet produit par cette rue de largeur inégale qui sépare la mairie de l'église. Il suffisait d'aller parcourir les rues Taranne et de Tournon. Depuis, on a fait la tour pour cacher la rue, en attendant que l'on fasse des maisons pour cacher la tour. Je crois qu'un petit presbytère gothique, dont les tourelles se seraient élancées au-dessus des arbres d'un joli jardin, auraient bien valu cette montagne de pierres.

Lorsqu'on se place sur le boulevard de Sébastopol rive gauche, à la hauteur des Thermes de Julien, on voit la flèche élégante de la sainte Chapelle, qui se projette sur le ciel, exactement suivant l'*axe du boulevard*. On voudrait alors pouvoir faire disparaître toutes les constructions qui de ce côté empêchent de voir l'ensemble du monument.

A l'endroit où l'on a construit la fontaine

Saint Michel; le boulevard fait un coude, et si l'on regarde suivant l'axe de la nouvelle direction, on voit la *Tour Saint-Jacques*, qui est un des monuments les plus intéressants de Paris. Eh bien, on s'est empressé de cacher la Tour Saint-Jacques, comme on avait caché la sainte Chapelle. On dira qu'à l'époque où l'on a entouré la sainte Chapelle, on ne prévoyait pas le boulevard de Sébastopol; mais on ne peut plus invoquer la même excuse pour la tour Saint-Jacques, puisque le boulevard existait avant la construction du théâtre qui masque la tour jusqu'à plus des deux tiers de sa hauteur.

Ainsi la Tour Saint-Jacques est entièrement sacrifiée du côté du pont Saint-Michel; mais au moins, on lui a réservé un point de vue sur la place du Châtelet, au coin de la rue de Rivoli: tandis que la sainte Chapelle; la caserne des Petits-Pères, le Panthéon, ne peuvent être vus entièrement d'aucun côté. La seule partie du Panthéon qui se projette sur le ciel, ressemble à ces couronnes de chan-

delles de bois que l'on accrochait comme enseigne au-dessus de la boutique des épiciers. Quand je le regarde de ma fenêtre, et qu'il fait du vent, je crois toujours entendre le cliquetis insupportable qui faisait autrefois le désespoir des voisins.

Je sais bien que l'on ne peut pas abattre la moitié de Paris pour dégager les monuments anciens; mais il ne faudrait pas non plus les cacher entièrement sans nécessité. Il faudrait au moins laisser un côté par lequel on pourrait en voir l'ensemble. Quand aux monuments nouveaux, ils devraient être étudiés *perspectivement*, suivant leur destination, et pour cela, il faudrait se fier un peu moins à *l'effet trompeur des grandes élévations*, lorsqu'il s'agit surtout d'un édifice qui, placé au centre d'un quartier populeux, doit être nécessairement entouré de maisons.

Dans ce cas, si l'architecte n'est pas assez habile en perspective, pour prévoir à l'inspection de ses dessins, l'effet que produira

son projet lorsqu'il sera exécuté, il doit en faire élever sur place un *fac-similé*, en charpente et en toile, éclairé non pas à 45° comme tous les dessins d'atelier ; mais suivant la position du soleil par rapport à l'emplacement destiné au projet. Cette dépense relativement peu considérable, évitera les mécomptes qui pourraient résulter plus tard de l'orientation vicieuse du monument. Enfin, s'il s'agit d'un édifice de simple utilité publique et que son emplacement soit déterminé d'une manière absolue, il faut supprimer tous les motifs d'ornementation extérieure tels que statues, colonnes et sculptures de toutes espèces qui seraient nécessairement cachées par les maisons voisines.

On va construire plusieurs théâtres ; mais la commission d'examen ne s'est préoccupée, comme toujours, que de l'effet produit *sur le papier*. Je n'ai pas entendu dire que l'on ait fait aucune étude pour savoir si toutes les places destinées au public seront convenablement disposées.

Deux coupes, l'une en long, l'autre en travers, ne suffisent pas pour résoudre une question aussi composée.

La coupe en travers apprendra il est vrai, que les dames placées dans les premières loges de côté, pourront voir manœuvrer les claqueurs ; mais, si elles ont le plaisir de voir les Romains du lustre, la saillie du balcon ne leur permettra pas de voir les Romains de la scène.

Je me rappelle qu'au Théâtre-Français, pendant une représentation à bénéfice, pour laquelle j'avais payé très-cher, une place sur la seconde banquette de la galerie, je n'ai *entrevu* pendant toute la soirée, qu'un petit bout de la plume qui était sur la tête de mademoiselle Mars.

Il est donc évident, que pour étudier un théâtre, et avant de penser à l'effet plus ou moins pittoresque qu'il pourra produire, on devrait faire un certain nombre de coupes

verticales dirigées dans tous les sens, afin de s'assurer que, de toutes les places, on pourra voir les acteurs.

La commission de l'Opéra, en terminant son rapport, dit que les questions d'*acoustique*, d'*éclairage* et de *ventilation* ont été RÉSERVÉES. On a fait pour l'éclairage des expériences qui paraissent avoir donné des résultats satisfaisants. Il faut espérer que l'on n'attendra pas que la salle soit construite pour étudier le problème de la ventilation. Quant aux questions d'acoustique, c'est par là que l'on aurait dû commencer, car si la forme adoptée pour la salle est mauvaise, il ne sera plus temps de la changer après la construction du théâtre. On doit se rappeler ce qui est arrivé de la salle qui avait été construite au Luxembourg pour le procès Fieschi. Lorsque les pairs ont été réunis en séance, on n'entendait absolument rien ; on a dû essayer toutes sortes de moyens pour renvoyer et concentrer les sons, et j'ignore jusqu'à quel point on y est parvenu.

Tout le monde s'accorde à reconnaître que la salle d'Opéra actuelle est excellente pour l'acoustique; on aurait dû par conséquent, chercher à découvrir d'où cela provenait; car, il suffit de la plus petite différence dans la courbure du cintre ou des galeries, pour changer complètement le volume et la qualité du son. Ainsi, le théâtre de la porte Saint-Martin a été construit pour l'opéra, et ne diffère pas beaucoup dans sa forme, de la salle d'Opéra actuelle. Eh bien, il y a eu longtemps, et peut-être y a-t-il encore, un écho très-gênant que j'ai signalé dans mon *Traité de coupe des pierres*. Ces sortes d'échos proviennent ordinairement de ce qu'il existe dans le plafond, ou dans le pourtour des loges, quelques courbes elliptiques dont les foyers coïncident avec les places occupées par l'acteur, et par le spectateur pour lequel cet écho est le plus sensible. D'où je crois pouvoir conclure :

1° Que la forme actuelle des salles de spectacle se rapproche trop de la forme elliptique ;

2° Que l'on n'aurait à craindre aucun écho si l'on faisait les salles plus larges que profondes ; enfin, que la forme demi-circulaire adoptée par les anciens, satisferait peut-être mieux que toute autre, aux meilleures conditions d'acoustique. Au surplus, je répéterai ici ce que j'ai dit ailleurs, c'est que si la question est très-difficile à résoudre, c'est une raison de plus pour qu'elle soit étudiée *immédiatement*. Quand la salle sera construite, il ne sera plus temps.

Points brillants, ombres. — J'ai souvent parlé dans les articles qui précèdent, des reflets ou du clair-obscur, des points brillants ou de *plus grand éclat*. Ces points peuvent être déterminés avec exactitude par la géométrie ; mais, ici, comme pour les ombres, le compas n'est indispensable que pour étudier ; et, lorsque les principes sont bien compris, il suffit souvent d'un coup

d'œil jeté sur le modèle, ou, en son absence, d'un simple raisonnement, pour exprimer avec vérité tous les accidents d'ombres et de lumière qui doivent donner du relief au sujet que l'on veut peindre.

Sans exposer ici de longs développements géométriques, il ne sera peut-être pas inutile de rappeler quelques-uns des principes généraux qui forment la base de ces études.

Lorsqu'un rayon de lumière rencontre une surface plane et parfaitement unie, il est renvoyé par cette surface dans une direction telle, que l'angle d'incidence est égal à l'angle de réflexion. Le rayon *incident* et le rayon *réfléchi* sont toujours dans un même plan perpendiculaire à la surface, et qui par conséquent contient la *normale*. Cette dernière ligne partage en deux parties égales l'angle formé par les deux rayons.

Si l'œil est dans la direction du rayon réfléchi, le point suivant lequel le rayon inci-

dent rencontre la surface sera *brillant*; c'est-à-dire qu'il paraîtra lumineux et reproduira l'image de la lumière. Dans le cas contraire, le point sera plus ou moins obscur.

La droite, qui joint ce point avec l'œil, se nomme *rayon visuel*, et par conséquent, pour que le point soit brillant, il faut que le rayon visuel coïncide avec le rayon réfléchi. Sur une sphère éclairée par un point lumineux, il y a toujours un point brillant.

Lorsque la surface n'est pas polie, on peut considérer les aspérités plus ou moins saillantes qui la composent, comme formées par une suite de grains hémisphériques sur chacun desquels il y a un point brillant, c'est-à-dire un point qui renvoie de la lumière dans notre œil. C'est pourquoi tous les points d'une feuille de papier nous paraissent brillants, tandis qu'une glace nous paraît obscure, à l'exception des points qui renvoient de la lumière dans notre œil.

Nous venons de dire que pour le point bril-

lant, le rayon visuel doit coïncider avec le rayon réfléchi. Lorsque cette coïncidence n'aura pas lieu, ce point ne sera pas brillant, mais si la surface n'est pas polie, il y aura toujours des points qui renverront de la lumière dans l'œil, et la surface sera, ou plutôt paraîtra d'autant plus éclairée, que ces points seront plus nombreux.

Lorsqu'il n'y a pas de points brillants, le point de *plus grand éclat*, c'est-à-dire le point de la surface qui paraît le plus éclairé est celui pour lequel le rayon visuel s'approche le plus du rayon réfléchi. C'est de ce principe que dépend l'intensité plus ou moins grande des teintes.

Pour le *clair-obscur*, l'intensité peut être variée d'un grand nombre de manières, par suite de l'éclat plus ou moins grand des corps souvent très-nombreux qui renvoient de la lumière vers l'objet que l'on dessine ; or cette indétermination, loin d'être un obstacle, est au contraire pour le peintre une

cause inépuisable de ressources, qui lui donne les moyens de faire varier entre les limites les plus larges la direction et l'intensité de la lumière réfléchie ; il peut, lorsqu'il le juge à propos, remplacer la lumière directe, provenant du soleil, par la lumière diffuse, envoyée dans toutes les directions par les nuages et par les molécules de l'atmosphère. Il lui est permis de supposer dans le voisinage des objets qu'il dessine, d'autres corps dont la surface renvoie la lumière sur les parties ombrées, qui, sans cela, paraîtraient trop obscures, et ne se distingueraient pas assez des objets environnants.

Mais il faut, que par l'étude raisonnée des causes qui produisent toutes ces variations de teintes, il se fasse une loi de ne jamais admettre que des suppositions possibles, afin que les points brillants et les parties éclairées ou obscures soient toujours déterminées d'une manière satisfaisante.

On conçoit d'ailleurs qu'aucun principe

absolu ne peut être adopté sur cette matière; que les différentes intensités de lumière et d'ombres ne dépendront pas seulement de l'intensité ou de la direction de la lumière, de l'état plus ou moins poli de la surface représentée, mais encore de la composition chimique des molécules qui composent cette surface.

Il est certain que la lumière ne produira pas les mêmes effets sur le marbre, la pierre, le bois ou les métaux, sur la soie, le velours ou les autres étoffes de toute espèce.

C'est donc par la comparaison des effets de la lumière sur les corps eux-mêmes, que l'artiste pourra devenir habile à représenter ces corps avec exactitude.

Celui qui aura fait quelques études géométriques concevra bien plus vite les ombres portées sur les parties convexes et concaves du modèle qu'il aura sous les yeux, et connaissant d'avance toutes les combinaisons

possibles de la lumière, il pourra choisir celles qui conviendront le mieux au sujet qu'il se proposera de traiter.

Il est rare d'ailleurs, comme je l'ai dit plus haut (page 188), que dans la peinture on détermine rigoureusement le contour des ombres portées ; la lumière qui provient d'un soleil éclatant, ne donnant en quelque sorte que deux tons, le noir et le blanc, est peu favorable aux effets du clair-obscur.

Cependant, si dans le tableau il doit y avoir un monument connu d'un grand nombre de personnes et se rattachant à quelque événement historique, il doit être éclairé absolument comme il l'était à l'heure de la journée où s'est passé l'action que le peintre a reproduite sur la toile.

Lumière électrique. — Puisque nous venons de parler de la lumière et des ombres, il ne sera peut-être pas hors de pro-

pos de présenter ici quelques observations relatives aux expériences faites récemment sur la lumière électrique. Quoique la question ne soit encore qu'à l'état de théorie, il est peut-être utile de chercher dès à présent à en prévoir les conséquences pratiques.

Après les résultats miraculeux que les savants et les ingénieurs ont obtenu de la vapeur et de l'électricité, il y aurait présomption à poser d'avance des limites aux applications d'un principe nouveau. Cependant, je crois devoir combattre une erreur qui pourrait entraîner certains esprits dans des voies impraticables.

Ainsi, j'admets que la lumière électrique pourra être appliquée avantageusement à l'éclairage des phares, et dans beaucoup d'expériences de physique, de photographie, etc.; peut-être pourra-t-on la diviser en un grand nombre de *points lumineux*, qui remplaceraient les becs de gaz actuellement en usage : mais, l'idée d'éclairer une ville ou de grands espaces horizontaux par un petit nombre de

foyers qui seraient placés sur les monuments publics, n'a pu venir que dans la tête de personnes qui n'ont aucune idée des lois de la lumière et *des ombres*.

Je ne parlerais donc pas de cette hypothèse, si elle n'avait été posée un assez grand nombre de fois dans plusieurs articles sérieux des grands journaux, et dernièrement encore, dans la *Patrie*, les *Débats*, le *Siècle*, le *Constitutionnel*, etc., (1^{er} août 1861).

On sait que la lumière issue d'un point lumineux décroît en *raison inverse* du carré de la distance ; d'où il suit, que la lumière reçue à 10 mètres est 100 fois *moindre* que la lumière reçue à 1 mètre ; et qu'à 100 mètres elle sera 10 000 fois moins forte.

Ce principe, connu de tout le monde, n'étant vrai que dans le cas où la lumière est perpendiculaire à la surface éclairée, on doit se demander ce qui arrivera lorsque les rayons lumineux rencontreront cette surface suivant un angle très-aigu.

Les personnes qui ont en physique les connaissances les plus élémentaires savent que la quantité de lumière reçue par une surface plane dépend du nombre de rayons qui la rencontrent ; et l'on sait que ce nombre est proportionnel au *sinus de l'angle d'incidence*, de sorte que la quantité absolue de lumière reçue en un point quelconque d'une surface horizontale sera exprimée par la formule $\frac{\sin a}{D^2}$, dans laquelle D est la distance et *a* l'angle d'inclinaison des rayons lumineux.

Je ne veux pas effrayer par des chiffres les personnes étrangères aux études mathématiques ; les autres verront de suite par la formule ci-dessus, avec quelle rapidité décroît la lumière envoyée par un foyer lumineux, *quelle que soit l'intensité de ce foyer*.

On doit se rappeler d'ailleurs la triste expérience que l'on avait voulu faire, il y a une vingtaine d'années, en élevant un très-gros

réverbère sur la place du Carrousel. On voyait à peu près clair au pied de la colonne qui le supportait, mais *on ne voyait absolument rien à cinquante pas de distance*. La raison en est facile à comprendre.

En effet, à l'affaiblissement de lumière provenant de la distance au foyer, et de l'inclinaison des rayons lumineux il fallait ajouter *l'allongement considérable des ombres portées* par les piétons et les voitures; puis les ombres des pavés les uns sur les autres. Car, lorsque la lumière devient très-oblique, chaque pavé un peu saillant, indépendamment de l'ombre qui lui est propre, reçoit l'ombre portée par son voisin, de sorte que la surface du sol toute entière devient obscure.

Si l'on objectait que sur le macadam les effets ne seront plus les mêmes, on pourrait répondre que chaque grain de sable, chaque grain de poussière est lui-même un *petit pavé* sur lequel il y aura toujours une ombre

propre et une ombre *portée*, lorsque l'inclinaison des rayons lumineux sera très-grande. La seule différence, c'est qu'au lieu des grandes ombres portées par les pavés, on en aura une infinité de petites, et l'obscurité sera toujours la même.

Il est très-facile d'en faire l'expérience : collez sur une planche une feuille de papier qui ne soit pas glacé, puis inclinez la planche jusqu'à ce que les rayons provenant d'une lampe rencontrent très-obliquement le papier ; vous le verrez s'obscurcir promptement par les ombres portées des grains les uns sur les autres. On obtiendra le même effet en éloignant une lampe, de la feuille de papier que l'on aurait placée horizontalement sur une table.

J'ai moi-même eu l'occasion d'observer un effet analogue. Voulant faire le soir, un cours de *géométrie descriptive*, il fallut trouver le moyen d'éclairer le tableau de manière que les élèves ne perdissent aucun détail des

épures quelquefois très-composées qui se rapportent à cette branche spéciale des études mathématiques.

Une lampe avec réflecteur, placée en face du tableau, n'aurait pas rempli le but. En effet pour obtenir le maximum de lumière, il aurait fallu que le foyer lumineux fût situé à peu de distance, sur la droite perpendiculaire au tableau, et passant par le point de rencontre des deux diagonales. Cela ne pouvait s'accorder avec la présence des élèves. En plaçant le foyer un peu au-dessus du point dont nous venons de parler, j'aurais bien obtenu une lumière suffisante; mais, tous les rayons réfléchis auraient été renvoyés dans les yeux des auditeurs qui n'auraient alors vu que des points brillants. Il fallait, pour éviter cet inconvénient, rapprocher la lumière et la placer au moins 3 ou 4 décimètres plus haut que le tableau, afin que les rayons réfléchis fussent renvoyés vers le sol, sur les genoux, ou sur la poitrine des élèves placés au premier rang. Mais alors comme je l'ai dit

précédemment, à l'occasion d'une feuille de papier, la partie supérieure du tableau était seule éclairée d'une manière convenable, tandis que le bas était complètement obscur.

Pour y remédier je fis une projection sur un plan vertical passant par la lumière et perpendiculaire au plan du tableau. Je traçai autour de la lumière un cercle divisé en soixante-quatre parties égales, je partageai également la hauteur du tableau en soixante-quatre parties, et je déterminai la courbure d'un réflecteur de manière qu'en commençant par en haut, un rayon de lumière vînt éclairer la première partie du tableau, qu'un deuxième rayon fût renvoyé sur la seconde partie du tableau, un troisième rayon sur la troisième partie et ainsi de suite; de sorte que chacune des soixante-quatre parties recevant la soixante-quatrième partie de la lumière, il était évident que toutes les parties du tableau devaient être également éclairées.

J'étais content de moi, et je m'attendais à un triomphe complet. Mais lorsqu'on eut al-

lumé le foyer, je fus désappointé de voir que malgré la quantité *égale de lumière envoyée* par le réflecteur sur chacune des parties du tableau, toute la partie inférieure était aussi obscure qu'auparavant. Je fis faire un autre réflecteur dont j'avais déterminé la courbe, de manière qu'en commençant par en haut, la lumière, renvoyée sur le tableau, augmentât suivant une progression géométrique *rapidement croissante*. Je ne réussis pas mieux, et je reconnus alors que cela provenait, non-seulement des ombres propres des grains très-fins de l'ardoise qui formait la surface du tableau, mais encore des ombres portées par ces grains les uns sur les autres, et je fus convaincu que je ne parviendrais pas à éclairer la partie inférieure, à moins d'ajouter de nouvelles lumières, ce qui, au surplus, offrait peu d'intérêt, parce que cette partie du tableau, plus basse que les yeux des élèves, n'était jamais utilisée par les démonstrations.

Nous concluons de là que l'on ne peut éclairer obliquement une grande surface

par un seul foyer lumineux. Il y aura toujours trop de lumière au pied du foyer, tandis qu'à une très-petite distance tout sera dans l'ombre.

On ne peut espérer d'obtenir le maximum d'effet utile, avec une quantité de lumière donnée, qu'en la décomposant en un grand nombre de points lumineux qui, en éclairant *d'en haut* toutes les parties de la surface, auront encore l'avantage de diminuer considérablement la longueur des ombres.

Ce que j'ai dit plus haut pour les pavés s'appliquerait également aux maisons, s'il pouvait venir dans la pensée d'éclairer Paris au moyen de grands foyers lumineux placés sur les monuments publics.

A l'exception de quelques points très-rares, d'où l'on pourrait voir l'un de ces foyers, tout le reste serait plongé dans l'obscurité la plus complète; car, pour chaque maison comme pour un *gros pavé*, l'ombre propre s'ajouterait à l'ombre portée par la

maison voisine, et la lumière électrique ne servirait qu'à éclairer les toits dont la plus grande partie serait elle-même plongée dans l'ombre des cheminées.

Enfin, je ne sais si l'on doit prendre au sérieux l'idée qui cependant a été proposée de placer un seul foyer avec un réflecteur parabolique à l'extrémité de chaque rue, qui serait alors éclairée dans toute sa longueur par des rayons parallèles. C'est alors que, sans parler de l'*aveuglement* de tous ceux qui marcheraient dans la direction du foyer, les ombres des hommes, des chevaux et des voitures prendraient des proportions fantastiques, et le **problème de lumière** que l'on aurait eu l'intention de résoudre serait évidemment remplacé par **un problème d'ombres**.

C'est surtout cet allongement des ombres, qui a contrarié le plus les ouvriers, toutes les fois que l'on a voulu les faire travailler pendant la nuit, sur les grands chantiers de construction.

On doit conclure de là, que si l'on parvient à augmenter l'éclat de la lumière provenant d'un foyer unique, on augmente en proportion la longueur et l'intensité des ombres qui, par *opposition*, deviennent plus noires à mesure que la lumière devient plus éclatante. Mettez cinq cents becs de gaz dans une chambre fermée, la chambre voisine n'en sera pas plus claire. C'est ce qui arrivera pour tous les points où la lumière ne peut pas arriver.

Tout ce que je viens de dire sera sans doute parfaitement inutile, car je ne suppose pas que l'on puisse avoir la pensée d'éclairer Paris par le moyen de grands foyers lumineux. Cependant, comme il n'est pas impossible que l'on soit tenté de recommencer la malheureuse expérience du Carrousel, je rappellerai que si elle n'a pas réussi c'est moins par l'insuffisance de la lumière que par l'augmentation des ombres. D'où il résulte que c'est principalement *dans la suppression, ou au moins dans la diminution des ombres*, que consiste la solution du problème.

Les réflexions qui précèdent ne diminuent en rien l'importance que les expériences électriques peuvent acquérir par la suite pour l'éclairage des phares. On comprend que ces expériences ne peuvent pas être faites sur les côtes où elles pourraient compromettre la vie des marins qui ne sont pas prévenus ; et je suppose que si, provisoirement, on établit les foyers électriques sur quelques monuments de Paris, cela n'a pas d'autre but que de provoquer les observations des savants qui habitent la capitale.

Conclusion. — La perspective est une des connaissances humaines sur laquelle on a le plus écrit, et sur laquelle je crois qu'il reste encore beaucoup à écrire. Cela provient de la grande différence qui existe entre les lecteurs que cette étude intéresse.

Les uns possèdent quelques notions de

géométrie et d'architecture, tandis que beaucoup d'autres ignorent complètement les premiers éléments de cette science. Ils sont intimement convaincus que les études géométriques refroidiraient leur imagination.

C'est principalement pour combattre cette idée que j'ai publié le volume actuel, qui peut être considéré comme une introduction à l'étude de la perspective.

J'ai fait voir, par un assez grand nombre d'exemples, combien l'ignorance des lois de la perspective et de la lumière pouvait avoir de conséquences fâcheuses, non-seulement pour l'artiste, mais encore pour les personnes qui, officieusement ou officiellement, sont chargées d'apprécier ou de faire valoir son œuvre.

La franchise de mon langage ne plaira peut-être pas à tout le monde ; mais, j'ai cru devoir dire avant tout ce que je crois être la vérité ; si je me trompe, il sera facile de me

réfuter. Dans tous les cas, la vivacité de certaines expressions ne s'adresse qu'aux personnes qui croient devoir détourner les jeunes gens d'une étude, sans laquelle, selon moi, il ne peut exister d'artiste véritable.

Je ne promettrai pas de faire comprendre la perspective, les ombres, la lumière, sans le secours de la géométrie, parce que je ne crois pas que cela soit possible, et ce serait alors tromper le lecteur. Ainsi, le traité que j'ai publié n'est pas destiné aux personnes qui voudraient savoir la perspective sans se donner la peine de l'étudier. Celui qui veut réussir doit commencer par acquérir quelques notions de mathématiques.

En effet, il arrive souvent, en lisant un livre, que l'on s'épuise en efforts infructueux, parce que l'on n'est pas suffisamment préparé à l'étude que l'on entreprend. Je crois donc devoir prévenir le lecteur, que pour étudier avec fruit la perspective et les lois de la lumière, il doit savoir au moins la théorie

des lignes proportionnelles et les premiers éléments de la géométrie descriptive.

J'engage aussi les élèves en peinture à étudier un peu d'architecture. En consacrant , comme je l'ai déjà dit, quelques mois à ce travail, ils pourraient donner aux monuments les proportions qui leur conviennent, et ne seraient plus obligés de s'adresser à d'autres pour la perspective de leurs tableaux, qui gagneraient certainement beaucoup à être exécutés par une seule personne.

J'aurais pu, comme bien d'autres, promettre ce que l'on appelle un traité SIMPLIFIÉ. Il suffisait pour cela de supprimer toutes les questions qui exigent quelque étude sérieuse. Si, par exemple, on veut se contenter de mettre en perspective une maisonnette, une table, quelques chaises, un pot à l'eau; si l'on supprime *les perspectives obliques* et celle des *monuments éloignés*. Si l'on ne veut mettre en perspective que des objets *très-près du tableau*, il sera facile de faire un traité *simplifié*, et même BEAUCOUP TROP SIMPLIFIÉ.

Ce que j'appelle un traité simplifié n'est pas un ouvrage dont on aura fait disparaître toutes les questions *difficiles* ; c'est au contraire une méthode qui permettrait de résoudre *facilement* ces mêmes questions. C'est le but que je me suis proposé d'atteindre, et l'accueil bienveillant fait par le public aux deux premières éditions de mon traité, m'a soutenu dans les efforts que j'ai faits pour rendre la troisième édition plus complète.

Ainsi, la grandeur apparente d'un monument ne pouvant être appréciée que par la comparaison avec les figures humaines qui en sont voisines, j'ai cru devoir entrer dans quelques développements à cet égard. J'ai présenté d'une manière nouvelle et plus conforme à l'état actuel des études, la belle théorie des *Raccourcis* de Jean Cousin ; enfin, j'ai appelé l'attention du lecteur sur les lois de l'équilibre qui déterminent ou modifient à chaque instant les différentes positions de notre corps, et les mouvements de chacun de nos membres.

Quelques artistes trouveront peut-être que l'atlas du traité est trop gros et trop embarrassant; ils voudraient pouvoir l'emporter dans leurs courses comme un guide du voyageur ou comme un dictionnaire de poche.

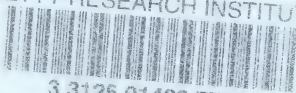
Cette dernière condition est très-facile à obtenir; ils n'ont qu'à le mettre dans leur tête; cela y tiendra très-peu de place et ne les empêchera pas d'y mettre autre chose; pourvu *qu'ils procèdent avec ordre*, et qu'ils n'attendent pas pour étudier qu'il ne soit plus temps de le faire.

FIN.



ur ou coin

GETTY RESEARCH INSTITUTE



3 3125 01409 7717

Beaux-Arts - Architecture - 1914-15